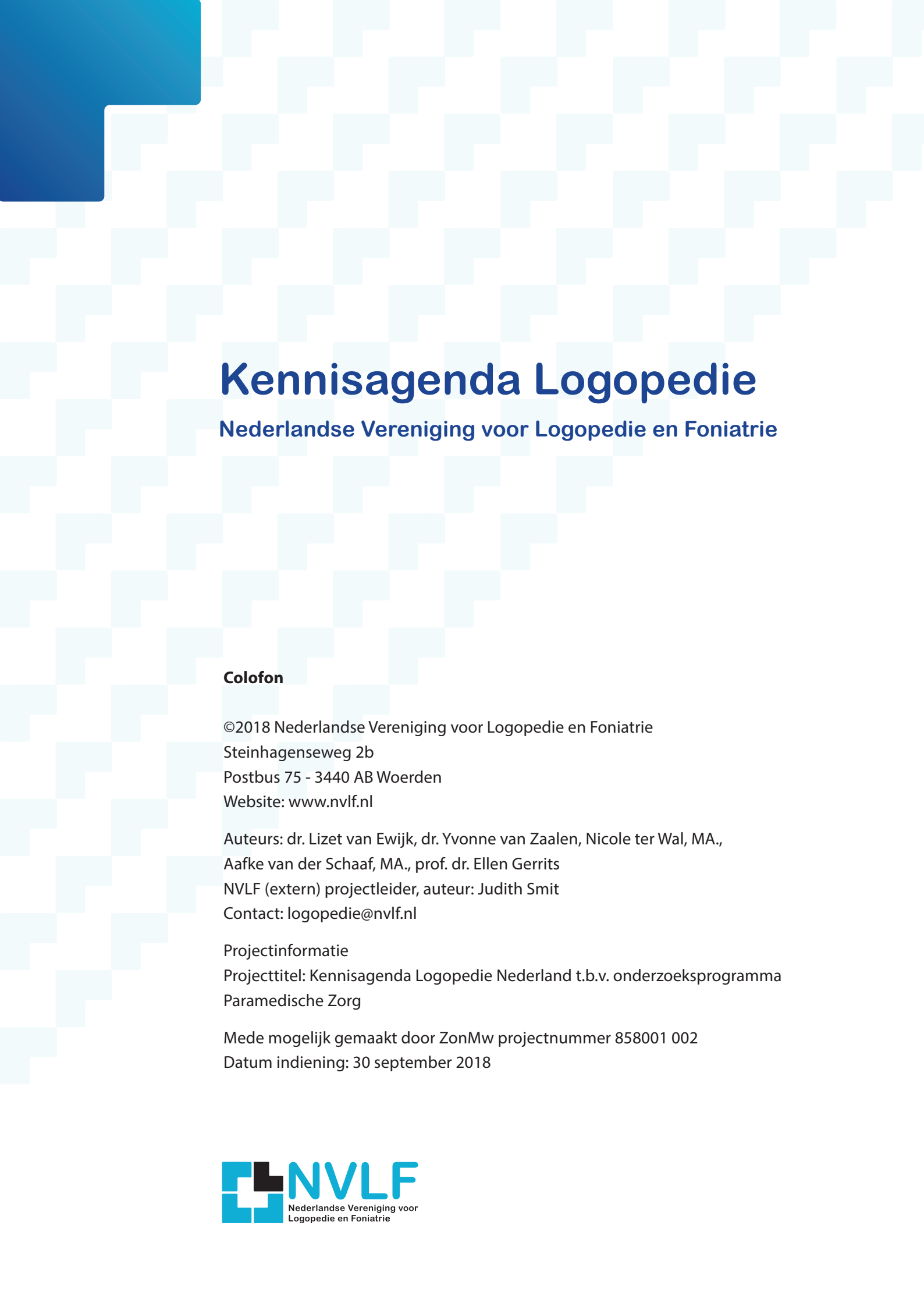




Kennisagenda Logopedie



Kennisagenda Logopedie

Nederlandse Vereniging voor Logopedie en Foniatrie

Colofon

©2018 Nederlandse Vereniging voor Logopedie en Foniatrie

Steinhagenseweg 2b

Postbus 75 - 3440 AB Woerden

Website: www.nvlf.nl

Auteurs: dr. Lizet van Ewijk, dr. Yvonne van Zaalen, Nicole ter Wal, MA.,

Aafke van der Schaaf, MA., prof. dr. Ellen Gerrits

NVLF (extern) projectleider, auteur: Judith Smit

Contact: logopedie@nvlf.nl

Projectinformatie

Projecttitel: Kennisagenda Logopedie Nederland t.b.v. onderzoeksprogramma

Paramedische Zorg

Mede mogelijk gemaakt door ZonMw projectnummer 858001 002

Datum indiening: 30 september 2018



Inhoudsopgave

2	Projectinformatie
4	Samenvatting
5	1. Inleiding
6	1.1 Wat is logopedie?
7	1.2 Kerngetallen
8	1.3 Doelstelling Kennisagenda Logopedie
9	2. Nationale kaders
9	2.1 Ontwikkelingen binnen de zorg en gevolgen voor de logopedie
12	2.2 Aansluiting Kennisagenda Logopedie bij Meerjaren Onderzoeksprogramma Paramedische Zorg
14	3. Stand van zaken wetenschappelijk onderzoek
16	4. Kennisagenda Logopedie
17	Thema 1: Effectiviteit van logopedisch handelen
20	Thema 2: Multi- en interprofessionele zorg voor mensen met logopedische stoornissen
22	Thema 3: Innovatie van logopedisch handelen
24	5. Procesbeschrijving totstandkoming Kennisagenda Logopedie
24	5.1 Wetenschapsraad NVLF
25	5.2 Samenstelling werkgroep
25	5.3 Inbreng (patiënten) verenigingen en stakeholders
26	5.4 Fasen ontwikkeling Kennisagenda Logopedie
34	6. Implementatie en vervolgstappen
37	Bijlage 1: Onderbouwing onderzoeksvragen per logopedisch domein
71	Bijlage 2: Samenvatting bestaande evidentie
124	Bijlage 3: Overzicht kennishiaten genoemd door logopedisten in het werkveld
136	Bijlage 4: Overzicht kennishiaten genoemd door de opleidingen
141	Bijlage 5: Overzicht kennishiaten genoemd door de PPN stakeholders
142	Bijlage 6: Prioritering logopedisten werkveld
148	Bijlage 7: Lijst PPN gezamenlijke stakeholders
152	Bronnenlijst



Samenvatting

Dit is de Kennisagenda Logopedie: een meerjaren onderzoeksagenda voor het logopedisch domein. Wetenschappelijk onderzoek is noodzakelijk om de positie van de logopedist te verbeteren, de kwaliteit van interventies te borgen en te verhogen, het logopedisch handelen wetenschappelijk te onderbouwen en zorgkosten te verminderen.

Om evidence-based te kunnen handelen, is het cruciaal om bestaande kennis te delen én nieuwe kennis te ontwikkelen over de effectiviteit van logopedische interventies.

De Kennisagenda Logopedie presenteert een inventarisatie en prioritering van kennishiaten in de preventie, care en cure van mensen met logopedische stoornissen. Deze kennishiaten zijn relevant voor de dagelijkse praktijk van logopedisten.

In het kort omvatte het opstellen van de Kennisagenda een analyse van de wetenschappelijke evidentie, gecombineerd met de identificatie van kennisbehoeften van logopedisten, cliënten en stakeholders. Dit werd gevolgd door een prioritering van hiaten op basis van urgentie, relevantie, impact, haalbaarheid, onderzoekbaarheid, relevantie voor stakeholders en de mate waarin onderzoek reeds heeft plaatsgevonden. Vervolgens zijn de onderwerpen geclusterd binnen drie thema's:

- 1. Effectiviteit van logopedisch handelen.**
- 2. Multi- en interprofessionele zorg voor mensen met logopedische stoornissen.**
- 3. Innovatie van logopedisch handelen.**

Binnen ieder thema zijn hiaten omgezet naar SMART geformuleerde onderzoeksvragen, waar mogelijk volgens de PICO-methode.

Met de Kennisagenda Logopedie ligt er een waardevol document voor de beroepsgroep. Het geeft richting aan verdere kennisontwikkeling en is de leidraad voor toekomstig wetenschappelijk onderzoek.



1 Inleiding

De vakkennis en praktijkervaring van de logopedist zijn al lang niet meer de enige basis voor het bepalen van interventies. Evidence-based practice is het uitgangspunt voor beslissingen voor individuele cliënten. Om evidence-based practice te kunnen toepassen, is het cruciaal om bestaande kennis te delen én nieuwe kennis te ontwikkelen.

Wetenschappelijk onderzoek is urgent voor de onderbouwing, kwaliteitsborging en innovatie van logopedisch handelen. Innovatie die onder meer wordt gevoed door veranderingen in de samenleving, het onderwijs en de gezondheidszorg, en de daarmee gepaard gaande nieuwe eisen die worden gesteld aan het beroep van logopedist.

In alle logopedische domeinen zien we de transitie van complexe derde- en tweedelijnszorg naar de eerste lijn. Voor kinderen met een communicatieve beperking zien we door Passend Onderwijs een vergelijkbare verschuiving van speciaal onderwijs naar regulier onderwijs, in combinatie met logopedische zorg in de eerste lijn.

Daarnaast vindt er door de vergrijzing en de daarmee gepaard gaande zorgvolume-stijging van 4% per jaar (CBS, 2015) een paradigmaverschuiving plaats van cure naar care. Deze verschuiving vraagt om andere opvattingen over gezondheid en zorg, die moeten leiden tot het terugdringen van het stijgende zorgvolume en regie geven aan de burger over de eigen gezondheid.

De samenleving zal in de toekomst nog meer en vaker om tastbaar bewijs vragen dat logopedie meerwaarde heeft. Deze vragen worden beantwoord door een groeiende groep logopedist-onderzoekers en promovendi in het veld.

In reactie op deze ontwikkelingen is op 26 juni 2017 de Wetenschapsraad opgericht, op initiatief van Ellen Gerrits, hoogleraar op de NVLF-leerstoel. De Wetenschapsraad kreeg een structurele plek binnen de NVLF en richt zich op onderzoek, het adviseren van het NVLF-bestuur, het verbinden van wetenschap en praktijk, het delen van kennis tussen diverse onderzoeksgroepen en het vertegenwoordigen van logopedie-onderzoekers. Tevens stelde Gerrits aan het bestuur voor om een Kennisagenda Logopedie op te stellen.

Door de oprichting van de Wetenschapsraad werd een onderzoeksnetwerk gevormd en werden de krachten van individuele leidende onderzoekers gebundeld. De eerste taak van de Wetenschapsraad werd het opstellen van een meerjaren kennisagenda en het initiëren van hieruitvolgend onderzoek.

Tegelijkertijd sloten o.a. het ministerie van VWS, Zorgverzekeraars Nederland (ZN), Patiënten federatie Nederland en Paramedisch Platform Nederland (PPN) in juni 2017 het hoofdlijnenakkoord paramedische zorg. Dit akkoord moet bijdragen aan uitgavenbeheersing en verdere kwaliteitsverhoging van de paramedische zorg; zorg die betaalbaar en toegankelijk is voor de patiënten en de maatschappij. Met de betrokken partijen zijn afspraken gemaakt over zorgkwaliteit, contractering en regeldruk.

In het kader van het hoofdlijnenakkoord én vanuit de behoefte van de Wetenschapsraad om onderzoek te stroomlijnen, heeft de NVLF samen met de andere partners in het PPN de Kennisagenda Logopedie ontwikkeld. Deze agenda is richtinggevend voor de beroepsgroep in het onderzoek van de komende jaren. De Kennisagenda Logopedie is mede mogelijk gemaakt dankzij subsidie van ZonMw.

1.1 Wat is logopedie?

Logopedisten bieden zorg aan mensen met problemen op het gebied van stem, spraak, taal, gehoor en slikken (de vijf domeinen). Enkele voorbeelden zijn:

- mensen met een gehoorverlies
- mensen die hun spraak en taal verliezen na een beroerte
- mensen die risico lopen op gewichtsverlies en longontsteking door slikproblemen
- leerkrachten zonder stem door heesheid
- kinderen die stotteren
- kinderen die niet vanzelf leren spreken door een (taal)ontwikkelingsstoornis

Deze stoornissen hebben een grote impact op het dagelijks functioneren, zoals deelname aan onderwijs, arbeid en sociale activiteiten. Bij mensen met een afasie na een beroerte is er door de moeizame communicatie bijvoorbeeld een veel grotere kans op depressie, sociale isolatie, arbeidsongeschiktheid en het ontvangen van verkeerde zorg. Hierdoor bestaat zelfs het risico op vroegtijdig overlijden.

Het doel van logopedische interventies is het vergroten van de communicatieve redzaamheid en kwaliteit van leven, door het bieden van zorg van de hoogste kwaliteit. Hierbij houdt de logopedist rekening met persoonlijke factoren (o.a. leeftijd, leefstijl) en externe factoren (o.a. gezin, school, werkomstandigheden).

Op basis van een anamnese en onderzoek formuleert de logopedist een diagnose van het eet/drink- of communicatieprobleem en stelt een behandeling voor. Bij de behandeling wordt de invloed van de stoornis op het dagelijks leven betrokken, onderzoek gedaan en een behandelplan gemaakt.

Een deel van het werk van de logopedist bestaat uit het geven van adviezen, voorlichting en begeleiding aan de cliënt zelf, of aan diens sociale netwerk, zoals ouders, mantelzorgers of zorgprofessionals. Ook krijgen cliënten vaak oefeningen mee. Soms wordt logopedische zorg ondersteund met eHealth-programma's. De logopedist werkt op dit moment doorgaans nog weinig met geprotocolleerde interventies. Behandelingen bestaan uit combinaties van technieken en oefeningen.

Voorbeelden van beroepsactiviteiten die passen bij de rol van logopedist binnen het CanMedsmodel van het opleidingsprofiel zijn:

- Opstellen van een specifiek onderzoeksplan, keuzes maken uit valide en betrouwbare onderzoeksinstrumenten en deze verantwoorden volgens de principes van evidence-based practice.
- Analyseren en interpreteren van verzamelde anamnese- en onderzoeksgegevens en in dialoog met de cliënt komen tot de vaststelling van een diagnose en/of conclusie.
- Opstellen van een logopedisch handelingsplan, waarbij de logopedist handelt volgens de principes van evidence-based practice.
- Doelmatig, bewust, procesmatig, systematisch en flexibel uitvoeren, evalueren en afronden van een logopedisch handelingsplan, afgestemd op de cliënt.
- Klinisch redeneren toepassen gedurende het gehele proces van methodisch logopedisch handelen, om keuzes af te wegen en te verantwoorden.

1.2 Kerngetallen

In Nederland staan 8.564 logopedisten geregistreerd. Hiervan staan 5.165 in het Kwaliteitsregister Paramedici; zij voldoen aan de opleidingseisen en de door de beroepsgroep gestelde kwaliteitseisen (Kwaliteitsregister Paramedici Jaarverslag, 2016).

De beroepsvereniging NVLF heeft ruim 6.000 leden. Ruim de helft van de logopedisten is werkzaam in de eerste lijn (Ledenbestand NVLF, 2018).

Van de totale zorgkosten uit de basisverzekering werd in 2015 0,9% besteed aan logopedie (€ 116,8 miljoen op een totaal van € 12.735,6 miljoen). Een groot deel van de zorg wordt bekostigd uit aanvullende verzekering; dit is niet opgenomen in de cijfers.



17,3% van de totale paramedische zorgkosten wordt besteed aan logopedie (€ 116,8 miljoen op een totaal € 675,2 miljoen). De paramedische zorgkosten bestaan voor het grootste deel uit kosten voor fysiotherapie (€ 471,4 miljoen), gevolgd door logopedie (Zorgcijfersdatabank van Zorginstituut Nederland en Marktscan Eerstelijnszorg, 2016).

1.3 Doelstelling Kennisagenda Logopedie

De doelstelling van de Kennisagenda Logopedie is het inventariseren en prioriteren van kennishiaten in de preventie, care en cure van mensen met logopedische stoornissen. Deze kennishiaten zijn relevant voor de dagelijkse praktijk van de logopedist.

Binnen de Kennisagenda zijn deze hiaten omgezet naar SMART geformuleerde onderzoeksvragen, waar mogelijk volgens de PICO-methode. De Kennisagenda Logopedie dient als leidraad voor toekomstig wetenschappelijk onderzoek.



2 Nationale kaders

2.1 Ontwikkelingen binnen de zorg en gevolgen voor de logopedie

In rapporten over de toekomst van de zorg (o.a. Kaljouw, 2015) wordt een aantal richtinggevendende keuzes gemaakt:

1. Zorg wordt steeds vaker door minder gespecialiseerde zorgverleners verleend, en waar mogelijk bij de patiënt zelf en zijn directe omgeving belegd.
2. Er wordt sterk ingezet op multidisciplinaire zorgteams, waarin efficiënte en effectieve zorg centraal staat.
3. De inzet van technologie moet helpen om de zorgkosten te verlagen.

Het ministerie van VWS signaleert een niveauverschil tussen de wijze waarop de paramedische beroepen hun effectiviteit en kwaliteitszorg onderbouwen, en de wijze waarop andere zorgprofessionals dat doen, zoals huisartsen en medisch specialisten. De paramedische disciplines zijn onvoldoende zichtbaar voor burgers, patiënten, andere zorgverleners en beleidsmakers. Er is een inhaalslag nodig om deze positie te verbeteren, de zorgkwaliteit te verhogen, het paramedisch handelen wetenschappelijk te onderbouwen en zorgkosten te verminderen.

Om de kwaliteit van de logopedie te verhogen, is een cyclisch proces nodig van onderzoek, richtlijnontwikkeling, indicatorontwikkeling, implementatie en terugkoppeling van uitkomsten, om alle elementen in de kwaliteitscyclus te versterken. Een sterkere logopedische beroepsgroep zou voor VWS moeten bijdragen aan:

1. de ontlasting van de huisarts en taakherschikking;
2. de substitutie vanuit de tweede lijn op basis van interventies die bewezen effectief zijn en een mogelijke reductie van de zorgkosten.

Een andere belangrijke ontwikkeling is dat de aandacht in de zorg verschuift van het genezen van klachten naar het behoud en herstel van functioneren. In 2012 werd het nieuwe concept Positieve Gezondheid voorgesteld (Huber et al.). In dit concept wordt gezondheid niet meer gezien als de af- of aanwezigheid van ziekte, maar als het vermogen van mensen om met de fysieke, emotionele en sociale levensuitdagingen om te gaan en zoveel mogelijk eigen regie te voeren. Daarbij horen aspecten als sociale contacten,

zingeving, betekenisvol werk, welbevinden en zelfmanagement. In de uitwerking van dit concept is bij de inrichting van het zorgveld en het indiceren van zorg aan individuele patiënten niet langer objectieve genezing van medische klachten het belangrijkste doel, maar herstel van zelfstandig functioneren.

De betekenis van deze ontwikkeling en het plaatsen van de zorgvraag in burgerperspectief heeft ook gevolgen voor het leren en opleiden van (toekomstige) professionals. Zorginstituut Nederland heeft een advies hierover uitgewerkt in 'Anders kijken, anders denken, anders doen' (Van Vliet, Grotendorst & Roodbol, 2016).

In 2015 is de Nationale Wetenschapsagenda (NWA) gepresenteerd. Deze bestaat uit 25 thema's, gebaseerd op actuele maatschappelijke vraagstukken aangeleverd vanuit de samenleving (NFU, 2015). Een groot deel van de vragen aan de NWA gaan over gezondheid en innovatie in de zorg. Brede coalities van wetenschappelijke experts en maatschappelijke stakeholders hebben op basis van die vragen wetenschappelijke proposities (zogeheten routes) ontwikkeld. Tevens heeft de NFU op basis van de vragen van de NWA de onderzoeksagenda 'Sustainable health' samengesteld. Hierin staan de volgende thema's centraal:

- preventie
- personalised care
- regenerative medicin
- big data
- onderzoeksinfrastructuur

Begin 2018 zijn onder coördinatie van ZonMw en de NFU drie kennisagenda's opgesteld en overhandigd aan de minister van OCW en de staatssecretaris van VWS:

- Preventie: het voorkomen van ziekte en het bevorderen van gezondheid.
- Personalised medicine: beter kijken naar verschillen tussen mensen, waardoor behandelingen gericht kunnen worden ingezet, met meer succes en minder bijwerkingen.
- Regeneratieve geneeskunde: vaker echt herstel mogelijk maken bij chronische ziekten, in plaats van alleen symptomen aan te pakken.

In de NWA wordt ook gepleit voor Jeugd als speerpunt in nieuw onderzoek. Kinderen met spraak-, taal- en communicatieproblemen zijn de grootste cliëntengroep in de eerstelijns logopedie. De vroege taalvaardigheid van kinderen voorspelt schoolsucces, arbeidsparticipatie en kwaliteit van leven. In een recente Engelse paper wordt taalvaardigheid dé indicator genoemd van het welbevinden van het kind (Law, Charlton & Asmussen, 2017). Een oproep voor meer kennis over de vroege ontwikkeling van kinderen is er ook in de NWA-route Jeugd in ontwikkeling, opvoeding en onderwijs: "Alle grote maatschappelijke

uitdagingen beginnen in essentie in de jeugd. Hoe kinderen worden opgevoed, onderwezen en ondersteund door verschillende volwassenen, organisaties en instellingen heeft majeure repercussies voor hun ontwikkeling tot volwassenen.”

Nieuw onderzoek is nodig om ervoor te zorgen dat taalzwakke kinderen in de toekomst niet buiten de boot vallen. Logopedisten in het speciaal onderwijs voor kinderen met een communicatieve beperking hebben te maken met veranderingen als gevolg van Passend Onderwijs. Parallel met ontwikkelingen in de zorg zien we hier een verschuiving van taaltherapie in het speciaal onderwijs naar de eerste lijn in combinatie met regulier onderwijs. Deze verschuiving vraagt om:

- nieuwe kennis over het creëren van een optimale context voor het kind met leerproblemen (gamechanger context);
- het ontwikkelen van diagnostische instrumenten en interventies gericht op taalvaardigheid van meertalige kinderen (gamechanger diversiteit);
- multidisciplinaire samenwerking met leerkrachten en pedagogisch medewerkers.

Daarnaast is er ook in de eerstelijnszorg een verschuiving van stoornisgerichte naar functionele uitkomsten van therapie, gericht op communicatieve redzaamheid van het kind en onderwijs- en sociale participatie.

Bovengeschetste ontwikkelingen hebben grote consequenties binnen het logopedische domein. Veranderingen in de samenleving en de gezondheidszorg stellen nieuwe eisen aan de uitoefening van het beroep van logopedist. In het Beroepsprofiel van 2013 (NVLF) worden de rol van coach en het bijdragen aan praktijkgericht onderzoek genoemd als voorbeelden van nieuwe ontwikkelingen.

Praktijkgericht onderzoek is essentieel om maatschappelijke vragen binnen het logopedische domein te beantwoorden en kennis te ontwikkelen voor de logopedie in de toekomst. Praktiserend logopedisten gebruiken onderzoeksvaardigheden met name om het effect van eigen handelen aan te kunnen tonen in het kader van kwaliteitsverantwoording.

Grootschaliger praktijkgericht onderzoek is fundamenteel om de rol van de logopedist in de toekomst mede vorm te geven. Een toekomst waarin de logopedist bijdraagt aan het bevorderen van het zelfstandig functioneren van kinderen en volwassenen met een beperkte communicatieve redzaamheid. Logopedisten dienen bekwaam te zijn in interprofessioneel samenwerken, het centraal stellen van de hulpvraag van de cliënt, samen met de cliënt beslissingen nemen over diens traject, en de inzet van technologie.

2.2 Aansluiting Kennisagenda Logopedie bij Meerjaren Onderzoeksprogramma Paramedische Zorg

De ontwikkeling van de Kennisagenda Logopedie sluit aan bij die van de kennisagenda's voor diëtetiek, ergotherapie, oefentherapie Cesar/mensendieck, huidtherapie en podotherapie.

Om te voorkomen dat (dezelfde) stakeholders overvraagd zouden worden, hebben de verschillende beroepsverenigingen een gemeenschappelijke aanpak geformuleerd en het ontwikkelingsproces afgestemd. Bij de ontwikkeling van de Kennisagenda Logopedie is waar mogelijk en wenselijk nauw samengewerkt met de andere beroepsverenigingen en zijn kennis en ervaring uitgewisseld tijdens speciaal daarvoor georganiseerde bijeenkomsten.

De Kennisagenda Logopedie past binnen het overkoepelend raamwerk Meerjaren Onderzoeksprogramma Paramedische Zorg (MOPZ). Het opstellen van de individuele kennisagenda's en het overkoepelende raamwerk vallen onder de voorbereidende activiteiten om te komen tot onderzoekslijnen voor het (nog te ontwikkelen) ZonMw-onderzoeksprogramma Paramedische Zorg.

Vertegenwoordigers van de NVLF en wetenschappers binnen het logopedische domein zijn actief betrokken bij de formulering van dit overkoepelende raamwerk. Zij zijn onder meer betrokken bij het project *patient journey*¹. Hierin wordt – vanuit het perspectief van de patiënt – geïnventariseerd en geëxpliciteerd op welke contact- en zorgmomenten de paramedicus voor en met de patiënt verschil kan maken in diens 'reis' binnen het zorglandschap. Door deze patiëntreis te optimaliseren, profiteren patiënt én maatschappij van de toegevoegde waarde van paramedische zorg. De input vanuit de sessies die zijn georganiseerd met patiëntvertegenwoordigers binnen dit traject, is ook gebruikt voor de Kennisagenda Logopedie, naast de input vanuit cliëntenorganisaties waarmee de onderzoeksgroepen binnen het logopedisch domein sowieso structureel samenwerken.

In juni 2018 ontvingen het ministerie van VWS en ZonMw een conceptsamenvatting van het MOPZ. Daarin zijn twee onderzoekslijnen en vier thema's geïdentificeerd. De twee lijnen samen beslaan de hele reis van gezonde burger tot het einde van het leven ten gevolge van ziekte:

- Lijn A heeft betrekking op preventie. Hoe voorkom je, bij een verhoogd risico op ziekte, dat je daadwerkelijk patiënt wordt? Hierbij loopt het spectrum van selectieve tot geïndiceerde preventie. Universele preventie wordt niet tot het domein van de paramedici gerekend.

¹
De patient journey is één van de voorbereidende activiteiten om te komen tot onderzoekslijnen voor het mogelijke ZonMw-onderzoeksprogramma Paramedische Zorg.
<https://www.zonmw.nl/nl/onderzoek-resultaten/kwaliteit-van-zorg/paramedische-zorg/patient-journey/>

- Lijn B heeft betrekking op de zorg (cure en care). Als je patiënt bent, hoe zorg je ervoor dat je weer beter wordt, minimale gevolgen van een ziekte/aandoening ervaart en een maximale kwaliteit van leven hebt? Hierbij loopt het spectrum van zorggerelateerde preventie, curatieve zorg (hoog/laag complex), al dan niet via langdurige zorg en nazorg tot palliatieve zorg.

De vier onderzoeksthema's van het MOPZ zijn (zie figuur 1):

- I Organisatie van Zorg
- II Inhoud, Implementatie en Evaluatie van Zorg
- III Technologie en Innovatie
- IV Gedragsverandering en Zelfmanagement

In hoofdstuk 4 wordt de relatie gelegd tussen de vier onderzoeksthema's in het MOPZ en de Kennisagenda Logopedie. Thema 2, 3 en 4 hebben duidelijke overlap met de thema's van de Kennisagenda. Alleen het thema 'Organisatie van Zorg' komt niet terug in de Kennisagenda. Niet omdat het voor de logopedie onbelangrijk is, maar omdat de organisatie van de zorg per definitie discipline-overstijgend is.

Figuur 1.
Meerjaren Onderzoek-
programma Paramedische
Zorg (MOPZ)

Hoofddoel: Mens / patiënt centraal. Optimaal functioneren		
Onderzoekslijnen	A Preventie	B Zorg
	Selectieve preventie	Zorg (curatief) Nazorg
Thema's	Geïndiceerde preventie	Palliatatieve Zorg
I Organisatie van de zorg		
II Inhoud implementatie en Evaluatie van zorg		
III Technologie en innovatie		
IV Gedragsverandering en zelfmanagement		



3 Stand van zaken wetenschappelijk onderzoek

Logopediewetenschap in Nederland is een groeiende en sterke discipline. De laatste jaren laten een groei zien in onderzoek door logopedisten in het werkveld, gericht op innovatie en onderbouwing van het logopedisch handelen.

Dat logopedisten zelf wetenschappelijk onderzoek uitvoeren, is niet vanzelfsprekend. De opleiding logopedie is een bacheloropleiding. Logopedisten worden opgeleid tot kritisch reflecterende therapeuten, die gebruik kunnen maken van uitkomsten van wetenschappelijk onderzoek. Ze worden niet opgeleid tot onderzoekers die deze kennis zelf ontwikkelen.

Een subgroep logopedisten kiest na de bachelorfase voor verdieping via een masteropleiding. Veel gekozen opleidingen zijn de HBO-master SEN (Special Educational Needs) en de academische masters Taalwetenschap (meerdere universiteiten), Taal- en Spraakpathologie (Nijmegen), Neurolinguïstiek (Groningen) en Logopediewetenschap (Utrecht).

Een subgroep van de masteropgeleide logopedisten kiest voor de wetenschap. Deze groep heeft een heel belangrijke taak. Het onderzoek naar de effectiviteit van logopedische interventies wordt namelijk vrijwel uitsluitend uitgevoerd door logopedisten. De theoretische fundamenteën van de logopedie komen vaak van aanpalende disciplines: onderzoek van KNO-artsen, psychologen, neurologen en linguïsten met wie logopedisten samenwerken. Die specialisten zijn vaak minder geïnteresseerd in onderzoek naar logopedische behandeling en meer in fundamenteel onderzoek. Om een sprong vooruit te kunnen maken in de evidence-based logopedie, moeten we zelf de regie nemen en studies initiëren die op een gecontroleerde manier de effectiviteit van interventies meten.

Het onderzoek in hogescholen heeft hieraan een grote bijdrage geleverd. Er zijn logopedist-onderzoekers in alle hogescholen, met grotere logopedie-onderzoeksgroepen in Groningen (Hanze Hogeschool, Lectoraat Kind en Taal), Rotterdam (Hogeschool Rotterdam, Lectoraat Zorg voor Communicatie) en Utrecht (Hogeschool Utrecht, Lectoraat Logopedie: Participatie door Communicatie).



Het lectoraat in Utrecht bestaat als enige volledig uit logopedist-onderzoekers (12 kenniskringleden). Daarnaast zien we steeds meer logopedisten in onderzoeks- en promotietrajecten in academische ziekenhuizen (in het bijzonder Radboud UMC) en zorg- en onderwijsinstellingen (o.a. Rijndam Revalidatie, Koninklijke Auris Groep).

Volgens de Wetenschapsraad NVLF waren er in 2017 ongeveer 40 logopedisten met een doctoraat en circa 30 logopedisten in een promotietraject. Er is dus een relatief grote groep logopedisten bezig met promotieonderzoek, bijna evenveel als de logopedisten met doctoraat. Op het totale aantal werkende logopedisten is dit samen 0,8% (70 op een totaal van 8.564).

De beroepsvereniging zet zich in voor de logopediewetenschap via de NVLF-leerstoel (Universiteit Utrecht). Hierop is in 2014 voor het eerst een logopedist, Ellen Gerrits, als hoogleraar ingesteld. Dit is ook de enige leerstoel die zich specifiek richt op de kwaliteit van logopedische interventies en als speerpunt heeft het onderzoek door logopedisten te stimuleren. De enige andere logopedist met een leeropdracht in de logopedie is Prof. Sienieke Goorhuis-Brouwer. Zij was hoogleraar kindertaalstoornissen (UMC Groningen, emeritaat).

Hoewel het aantal onderzoekers klein is, is de kwaliteit van het Nederlandse onderzoek hoog. Dit wordt binnen het logopedisch academisch netwerk herkend, wat onder meer blijkt uit het grote aantal peer-reviewed publicaties en presentaties tijdens internationale logopediecongressen (o.a. Europese logopediecongres CPLOL, mei 2018).



4 Kennisagenda Logopedie

In dit hoofdstuk wordt de Kennisagenda Logopedie gepresenteerd.

De uitgebreide procesbeschrijving van de totstandkoming van de agenda volgt in hoofdstuk 5. In het kort omvatte dit proces een analyse van de wetenschappelijke evidentie, gecombineerd met de identificatie van de kennisbehoeften van logopedisten, cliënten en stakeholders. Dit werd gevolgd door een prioritering van kennishiaten op basis van urgentie, relevantie, impact, haalbaarheid, onderzoekbaarheid, relevantie voor stakeholders en de mate waarin reeds onderzoek heeft plaatsgevonden. Vervolgens zijn de onderwerpen geclusterd binnen drie thema's:

- 1. Effectiviteit van logopedisch handelen.**
- 2. Multi- en interprofessionele zorg voor mensen met logopedische stoornissen.**
- 3. Innovatie van logopedisch handelen.**

Voor ieder thema hebben de leden van de Wetenschapsraad vervolgens onderzoeksvragen geformuleerd (PICO voor interventievragen, SMART voor andere onderzoeksvragen). De onderbouwing voor de keuze van de onderzoeksvragen binnen de drie thema's is te vinden in bijlage 1.

Voor het onderzoek dat volgt op de vragen in de Kennisagenda gelden de volgende uitgangspunten:

- a) Uitkomsten van onderzoek hebben bij voorkeur betrekking op functionele uitkomstmaten, gericht op het meten van participatie (vanuit cliëntenperspectief²);
- b) met aandacht voor de context waarin het vraagstuk speelt.
- c) Onderzoek is praktijkgericht en wordt uitgevoerd door, voor en met de praktijk.
- d) Cliënten worden actief betrokken bij het opstellen van de vraag, het uitvoeren van onderzoek en het implementeren van de resultaten.
- e) De ontwikkeling en evaluatie van complexe interventies wordt uitgevoerd volgens de richtlijn van de Medical Research Council (Moore et al., 2015).
- f) Kennis wordt gedeeld via internationale peer-reviewed artikelen, maar ook op andere manieren toegankelijk gemaakt voor de praktijk.

2

In de Kennisagenda Logopedie wordt over 'cliënt' gesproken. Dit komt overeen met keuze in het opleidingsprofiel Logopedie (SRO-L, 2017). In bepaalde contexten is in het spraakgebruik het woord 'patiënt' (klinische setting) of 'leerling' (onderwijs) gebruikelijker. Het woord 'cliënt' moet dan ook worden opgevat als synoniem aan 'patiënt' of 'leerling'.

Het laatste uitgangspunt verdient veel aandacht, zo bleek bij de inventarisatie van kennishiaten onder de verschillende stakeholders. Er is naast een groot aantal kennishiaten ook sprake van een implementatievraagstuk. Aandacht voor de verspreiding van bestaande kennis wordt daarom expliciet als aandachtspunt genoemd. Om wetenschappelijke evidentie en kennis toegankelijk en behapbaar te maken voor de praktiserend logopedist, dienen instrumenten ontwikkeld te worden als klinische richtlijnen (met een implementatieplan), alsook trainingen, apps en databases waarin diagnostische instrumenten, programma's en methoden die logopedisten gebruiken terug te vinden zijn met uitleg over de onderbouwing en het niveau van bewijs van effectiviteit.

Hieronder de toelichting op de drie thema's en de onderzoeksvragen.

Kennisagenda Logopedie | [slikken, gehoor, spraak, stem en taal](#)



Thema 1: Effectiviteit van logopedisch handelen

Uit zowel de literatuuranalyse als de identificatie van kennishiaten door de stakeholders blijkt dat er een grote en urgente behoefte is aan onderzoek naar de doelmatigheid en effectiviteit van het logopedisch handelen op alle domeinen.

Dit thema sluit naadloos aan bij thema 2 van het Meerjaren Onderzoeksprogramma Paramedische Zorg (MOPZ): Inhoud, Implementatie en Evaluatie van zorg.

Dat thema richt zich op alles wat het handelen van paramedici onderbouwt, evidentie verder ontwikkelt of de waarde van paramedische zorg meet. Het kan hierbij bijvoorbeeld gaan om het openen van de 'black box' van bepaalde interventies, klinimetrie, het beter onderbouwen of verbeteren van interventies, het evalueren van de (kosten)effectiviteit, het implementeren van nieuwe interventies en het evalueren van het implementatieproces.

In het MOPZ zijn twee onderzoekslijnen geïdentificeerd:

- Lijn A: preventie
- Lijn B: zorg (cure en care)

Het merendeel van de onderzoeksvragen van de Kennisagenda Logopedie valt binnen lijn B.

Onderbouwing van het logopedische handelen bestaat niet alleen uit de vraag “Wat werkt?”, maar ook “Wat werkt het beste, wanneer, hoe, bij wie en waarom?” Deze vragen zijn urgent en relevant, vanwege de complexiteit van de interventies en de heterogeniteit van de symptomen van bijvoorbeeld afasie of spraakontwikkelingsstoornissen. Dit geldt zowel voor de interventie zelf als voor het meten van de effectiviteit met valide, betrouwbare, bruikbare en betekenisvolle meetinstrumenten. Verder is er weinig longitudinaal onderzoek om het effect van logopedie op lange termijn in kaart te brengen en prognostische voorspellingen te kunnen doen over het verloop van bepaalde stoornissen.

Onderzoeksvragen thema 1

Binnen thema 1 zien we vragen rondom preventie, de (kosten)effectiviteit van specifieke methoden bij bepaalde logopedische stoornissen, en ‘dosage’, de optimale intensiteit van behandeling. De volgende onderzoeksvragen zijn geformuleerd:

Preventie

1. Op welke wijze verloopt de identificatie van TOS bij kinderen in de leeftijd van 0 tot 6 jaar op het consultatiebureau optimaal?
2. Welke taalkenmerken kunnen een effectief onderscheid maken tussen een atypische taalontwikkeling die vanzelf over gaat (late praters) en een taalontwikkelingsstoornis die logopedische behandeling behoeft?
3. Wat is de relatie tussen persoonlijke en omgevingsfactoren en taalbegripsontwikkeling bij kinderen met een expressieve TOS?

Transitie

4. In hoeverre wordt de kwaliteit van leven en zelfmanagement van families van kinderen met TOS vergroot door middel van het inzetten van een familiegesprek en toepassen van een zorgkaart?
5. Wat is het effect van het volgen van het Hanen programma door ouders met een kind met CP op het taalaanbod van de ouders in vergelijking met ouders die geen Hanen begeleiding krijgen?
6. Wat is het effect van het Hanen programma op het taalbegrip en de taalproductie van kinderen met CP in vergelijking met reguliere logopedische ouderbegeleiding?
7. In hoeverre worden patiënten met een afasie na CVA, die terugkeren naar huis, verwezen naar de logopedist in de 1e lijn voor afasietherapie?

Klinimetrie

8. Op welke wijze kan communicatieve redzaamheid in alledaagse situaties betrouwbaar en valide in kaart worden gebracht voor kinderen en volwassenen met een communicatieve beperking?
9. Wat is de betrouwbaarheid en validiteit van een vragenlijst (zoals ECLiPS) om alledaagse luisterervaringen van kinderen met onverklaarbare luisterproblemen in kaart te brengen?
10. Wat is de betrouwbaarheid en validiteit van een vragenlijst (zoals de aangepaste LIFE-vragenlijsten (o.a. LIFE-HO)) om alledaagse luisterervaringen van personen met een hoorbeperking in het middelbaar en hoger onderwijs in kaart te brengen?
11. Wat is de betrouwbaarheid en validiteit van een dysfagieprofiel voor volwassenen met een verworven slikstoornis?
12. Wat is het effect van diagnostisch onderzoek naar onderliggende spraakprocessen t.o.v. een analyse van de spraakproductie op de keuzes in spraaktherapie en effect op verstaanbaarheid van kinderen met spraakproductiestoornissen?
13. Wat zijn de psychometrische eigenschappen van de MAIN taak, de pseudowoorden-nazegtaak, en de oudervragenlijst meertaligheid om een diagnose TOS bij meertalige kinderen te kunnen stellen?
14. A. Wat is de betrouwbaarheid en validiteit van een vragenlijst die de impact van afasie op de dagelijkse participatie in kaart brengt?
B. In hoeverre is de vragenlijst die impact van afasie op de dagelijkse participatie meet geschikt om het effect van afasietherapie te meten?

Effectiviteit

15. Wat is het effect van intensieve trainingsprogramma's, met eventuele ondersteuning door biofeedback of electro-stimulatie, t.o.v. een afwachtende houding of aanbieden van alleen compensaties op maat, op de duur van het herstel naar zo normaal mogelijke orale inname van vocht en voeding, bij volwassenen met een potentieel herstellende slikstoornis?
16. Wat is het effect van het inzetten van een personalized feeding approach bij jonge kinderen (<1jaar) met eet- en slikproblemen?
17. Wat is het effect van stottertherapie door een logopedist op de stotterernst, -last, tevredenheid met communicatie, kwaliteit van leven bij mensen die stotteren?
18. Wat zijn de werkende elementen van stottertherapie door een logopedist op de frequentie en intensiteit van de onvloeiheden van het kind dat stottert?
19. Wat is het effect van spraaktherapie op de woordproductie van kinderen 4 tot 6 jaar met spraakproductiestoornissen?
20. Wat is het effect van frequentie en intensiteit van stemtherapie door een logopedist op de stemkwaliteit van mensen met een functionele stemstoornis?
21. A. Wat is het effect van stemtherapie op de stemkwaliteit van kinderen met functionele stemstoornissen?

- B. Vanaf welke leeftijd is therapie zinvol?
22. In hoeverre is afasietherapie in de eerste zes maanden na CVA van invloed op het herstel van de afasie en de kwaliteit van leven van mensen met een afasie, in vergelijking met patiënten die geen afasietherapie ontvangen (spontaan herstel) dan wel instrueren van de omgeving met betrekking tot het optimaliseren van de communicatie?
23. Wat is het effect van intensieve taaltherapie versus standaard therapie bij kinderen met een expressieve TOS in de leeftijd van 3-6 jaar op de communicatieve redzaamheid?
24. Wat is het effect van meta-linguïstische therapie ZINnig op zinsbouwproductie van kinderen met TOS van 4 tot 6 jaar vergeleken met conventionele logopedische behandeling?

Thema 2: Multi- en interprofessionele zorg voor mensen met logopedische stoornissen

De maatschappelijke veranderingen die zijn geschetst in hoofdstuk 1 doen een sterk beroep op de competenties voor interprofessioneel samenwerken van (onder andere) logopedisten. Logopedisten zijn werkzaam op een breed scala aan domeinen binnen het (speciaal) onderwijs en de zorg, zowel intra- als extramuraal.

Interprofessionele teams in de gezondheidszorg of het welzijnswerk bestaan uit professionals uit verschillende disciplines, die met elkaar samenwerken om een bepaald doel te bereiken. Soms hebben ze een verschillend opleidingsniveau. Waar mensen samenwerken, wordt gecommuniceerd en informatie overgedragen. Het is van belang dat er één taal wordt gesproken. Niet alleen met professionals met een andere achtergrond, maar ook met de cliënt en zijn sociale netwerk. Binnen een team heeft ieder een andere rol en verantwoordelijkheid. En die rol kan tijdens het zorg- of ondersteuningstraject ook veranderen.

Thema 2 omvat kennishiaten op het gebied van interprofessionele samenwerking en communicatie, alsmede de samenwerking met de cliënt en diens omgeving. "De complexiteit van de huidige zorgvragen is niet de enige reden waarom interprofessioneel samenwerken noodzakelijk is geworden. Ook de huidige focus op participatie en een inclusieve samenleving speelt een rol." (van Zaalen, Deckers & Schuman, 2018). Hierdoor krijgen logopedisten met andere ondersteuningsvragen te maken en komen ze in aanraking met meer mensen die bij de cliënt betrokken zijn. Interprofessionele samenwerking staat hoog op de agenda van alle domeinspecifieke kennisagenda's. Het blijkt dat professionals het gebruik van één taal en de afstemming op de cliënt en collega's wel noemen als essentieel voor een goede samenwerking, maar dat in de praktijk – vooral

in de gesprekken tussen de verschillende disciplines of met cliënten – het onvolledige afstemmen vaak de reden was van onbegrip en miscommunicatie. De logopedist van de toekomst speelt hierin een cruciale rol, als expert op het gebied van interpersoonlijke communicatie.

Binnen thema 2 valt ook de samenwerking mét de cliënt; het in staat stellen eigen regie te nemen en gezamenlijke besluitvorming mogelijk te maken, zodat zorg op maat wordt geboden aan de individuele cliënt. De logopedist heeft een uiterst belangrijke rol in het verhelderen van de visie van betrokken professionals (inclusief cliënt, ouder(s) en mantelzorgers) op de situatie en het opstellen van een behandel- en ondersteuningsplan. Het stimuleren van samen beslissen, eigen regie nemen en vergroten van gezondheidsvaardigheden zijn uiterst complex voor een doelgroep waarvoor communicatie niet vanzelfsprekend is. In met name dit tweede aspect, is ook thema 4 van het MOPZ te herkennen: Gedragsverandering en Zelfmanagement.

Onderzoeksvragen thema 2

Binnen thema 2 zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

25. In hoeverre verbetert een (te ontwikkelen) training voor professionals, waaronder de logopedist, de interprofessionele samenwerking in het shared decision makingproces rondom kinderen met communicatieve problemen in het passend onderwijs?
26. Op welke wijze kan de logopedist de zelfredzaamheid en eigen regie stimuleren van mensen met ernstige meervoudige communicatieve beperking (in de GGZ)?
27. Leidt een geïntegreerde diagnostiek van CP, toegankelijk voor alle professionals rondom het kind met CP tot een meer gepersonaliseerd educatieprogramma en een verbeterde communicatieve redzaamheid bij kinderen met een ernstige CP?
28. In hoeverre is er behoefte aan (logopedische) ondersteuning van studenten met een hoorbeperking in het Hoger Onderwijs?
29. In hoeverre zijn screeningsinstrumenten voor de communicatieve ontwikkeling valide en betrouwbaar interprofessioneel inzetbaar?
30. Wat zijn de effectieve ingrediënten voor:
 1. een geïntegreerde aanpak in (speciaal) basisonderwijs?
 2. personalised care van leerlingen met TOS in voortgezet onderwijs?
31. Hoe kunnen leerkrachten en logopedisten beter samenwerken om Vreemde-talen-vakken van leerlingen met TOS in het Voortgezet Onderwijs te optimaliseren?
32. Wat kan de bijdrage zijn van de logopedist in de diagnostisering en behandeling van patiënten met communicatieve beperkingen en een (mogelijke) depressie?
33. In hoeverre stemmen zorg- en welzijnsprofessionals in een zorginstelling hun communicatie niveau af op het taalniveau van dementerende patiënten?
34. In hoeverre draagt communicatiepartner training bij aan de verbetering van onder-

- steunende communicatieve vaardigheden van zorgprofessionals en naasten, en daarmee aan de participatie van een persoon met afasie in een mondeling gesprek?
35. In hoeverre verbetert de communicatieve redzaamheid van 2- tot 4-jarige kinderen met een taalachterstand op Vroeg- en Voorschoolse Educatie na het coachen van een pedagogisch medewerker in taalstimulerende strategieën?
36. Welke bijdrage kan logopedische expertise (op het gebied van fonologie) bieden aan tweede taalverwerving van migranten?
37. Wat is het effect van taaltherapie op communicatieve redzaamheid, bij peuters met TOS uitgevoerd door pedagogisch medewerkers versus de logopedist?
38. Welke strategieën en gesprekstechnieken zijn effectief om ouders meer bij therapie van hun kind met TOS te betrekken en op deze manier te zorgen voor empowerment van ouders en grotere effectiviteit van de behandeling?
39. Wat is de (kosten)effectiviteit van indirecte taaltherapie via ouders versus directe taaltherapie in de eerste lijn bij kinderen met TOS?

Thema 3: Innovatie van logopedisch handelen

De groei van technologische mogelijkheden heeft een enorme impact op zorg, welzijn en onderwijs. E-health heeft de potentie burgers te helpen bij de zorg voor hun eigen gezondheid, hun functioneren te ondersteunen en hun sociale netwerken te versterken (van Vliet, Grotendorst en Roodbol, 2016).

Ook binnen de logopedie kan de inzet van e-health en nieuwe technologieën de zorg in potentie effectiever en mogelijk efficiënter laten verlopen. Voorwaarde voor de inzet van e-health is dat de cliënt goed kan omgaan met de technologische mogelijkheden en dat zorgprofessionals zelf bekwaam zijn in het gebruik van de technologie én de begeleiding van de client in het gebruik hiervan. Juist voor de doelgroepen van de logopedist ligt hier een uitdaging, aangezien communicatie voor deze doelgroepen sowieso al een probleem is.

Kansen voor technologische innovaties liggen op het gebied van:

- telelogopedie (online en offline logopedische diagnostiek en/of behandelmethodieken);
- eHealth: het gebruik van informatie- en communicatietechnologie ter ondersteuning of verbetering van de gezondheid en de gezondheidszorg. Patiënten en logopedisten kunnen via de computer diagnoses stellen, uitslagen communiceren en informatie uitwisselen.

Daarnaast is er sprake van taakherschikking. Taken die eerder door artsen of verpleegkundigen werden vervuld, worden tegenwoordig door (klinisch) logopedisten uitgevoerd.

Te denken valt aan het zelfstandig uitvoeren van endoscopisch slikonderzoek (FEES) of het verwijderen van residu van speeksel of sputum door middel van oraal, faryngeaal of tracheaal uitzuigen bij onder andere patiënten met een tracheacanule.

Onderzoeksvragen thema 3

De kennishiaten binnen thema 3 gaan over nieuwe interventies en de innovatie van interventies met behulp van online therapie, games en virtual reality. De volgende onderzoeksvragen zijn geformuleerd:

40. Is monitoring van onvloeiendheden bij kinderen die net zijn gestart met stotteren via online-video-observatie door de logopedist even betrouwbaar als monitoring via face-to-face contact met de logopedist?
41. In hoeverre kan telelogopedie bijdragen aan generalisatie van communicatie-ondersteunende technieken binnen het dagelijks leven van kinderen met ernstige meervoudige beperkingen?
42. Wat is de meerwaarde voor communicatie en participatie van het gebruik van spraak naar tekst systeem VOICEITT volgens personen met dysarthrie?
43. Wat is het effect van tablet en games in taaltherapie voor kinderen met taalontwikkelingsstoornissen versus traditioneel materiaal/speelgoed?
44. Wat is de invloed van telelogopedie t.o.v. face-to-face logopedie voor het behandelen van dysarthrie bij volwassenen op de frequentie en effectiviteit van de behandeling?
45. Wat is de invloed van telelogopedie als ondersteuning bij het toepassen van geleerde technieken ná een periode van face-to-face therapie op de lange termijneffecten van de stembehandeling bij volwassenen met stemklachten?
46. A. Wat is het effect van Dunstan Babytaal – ingezet door een logopedist – op de interactie tussen ouders en hun baby?
B. Wat is het effect van Dunstan Babytaal – ingezet door een logopedist – op het zelfvertrouwen van deze groep ouders?
47. Wat is het effect van een Virtual Reality (VR) taalbegripsprogramma specifiek ontwikkeld voor kinderen met CP op het taalbegripsniveau van deze doelgroep in vergelijking met usual care?
48. In hoeverre kan een Virtual Reality (VR) programma bijdragen aan de transfer van binnen de logopedische behandeling aangeleerde technieken (begrijpelijkheid/verstaanbaarheid) voor patiënten met CVA naar het dagelijks leven?
49. Wat is het effect van een online oefenprogramma (zoals logoclicks) in vergelijking met usual care op het verbeteren van woordvindingsproblemen bij patiënten met afasie in de eerstelijnspraktijkbehandeling?
50. Wat is het effect van het inzetten van virtual reality games / Nederlands als Vreemde Taal online games voor kinderen met TOS in de bovenbouw en voortgezet onderwijs op taalvaardigheid en communicatieve redzaamheid?



5 Procesbeschrijving totstandkoming Kennisagenda Logopedie

5.1 Wetenschapsraad NVLF

De Wetenschapsraad maakt deel uit van de verenigingsstructuur van de NVLF. De raad is zelfstandig en onafhankelijk en geeft gevraagd en ongevraagd advies aan het NVLF-bestuur, onder meer over het opzetten en uitvoeren van wetenschappelijk onderzoek.

De Wetenschapsraad inventariseert op welke gebieden binnen de logopedie wetenschappelijk onderzoek nodig is en wil wetenschap en praktijk aan elkaar verbinden, kennis tussen de diverse onderzoeksgroepen delen, logopedie-onderzoekers vertegenwoordigen, een meerjaren kennisagenda opstellen en onderzoek initiëren.

Zo'n vier keer per jaar komt de Wetenschapsraad bijeen. De raad bestaat voornamelijk uit logopedisten die zijn gepromoveerd als logopediewetenschapper. Alle logopedische domeinen zijn in de raad vertegenwoordigd.

De raad bestaat uit de volgende personen:

- prof. dr. Ellen Gerrits, voorzitter Wetenschapsraad
- drs. Manon van der List, namens het Verenigingsbestuur
- drs. Judith van der Vloed, secretaris, beleidsmedewerker NVLF
- dr. Lenie van den Engel-Hoek
- dr. Lizet van Ewijk
- dr. Marie-Christine Franken
- dr. Joke Geytenbeek
- dr. Marieke Hakkesteeft
- dr. Hanneke Kalf
- dr. Margreet Luinge
- dr. Karin Neijenhuis
- dr. Yvonne van Zaalen

5.2 Werkgroep Kennisagenda Logopedie

De Wetenschapsraad heeft een werkgroep 'Kennisagenda Logopedie' samengesteld, bestaande uit twee gepromoveerde logopedisten (senior onderzoekers), twee master opgeleide logopedisten (junior onderzoekers) en een informatiespecialist. De werkgroep wordt ondersteund door een beleidsmedewerker van de NVLF.

De werkgroepleden zijn werkzaam binnen de verschillende domeinen van de logopedie. De werkgroep heeft het plan van aanpak Kennisagenda Logopedie uitgevoerd, met als resultaat deze Kennisagenda.

De Wetenschapsraad had de rol van stuurgroep en heeft op verschillende momenten actief bijgedragen aan de prioritering van kennishiaten en de formulering van onderzoeksvragen. Daarnaast heeft zij de werkgroep geadviseerd en de uitvoering van het project gemonitord.

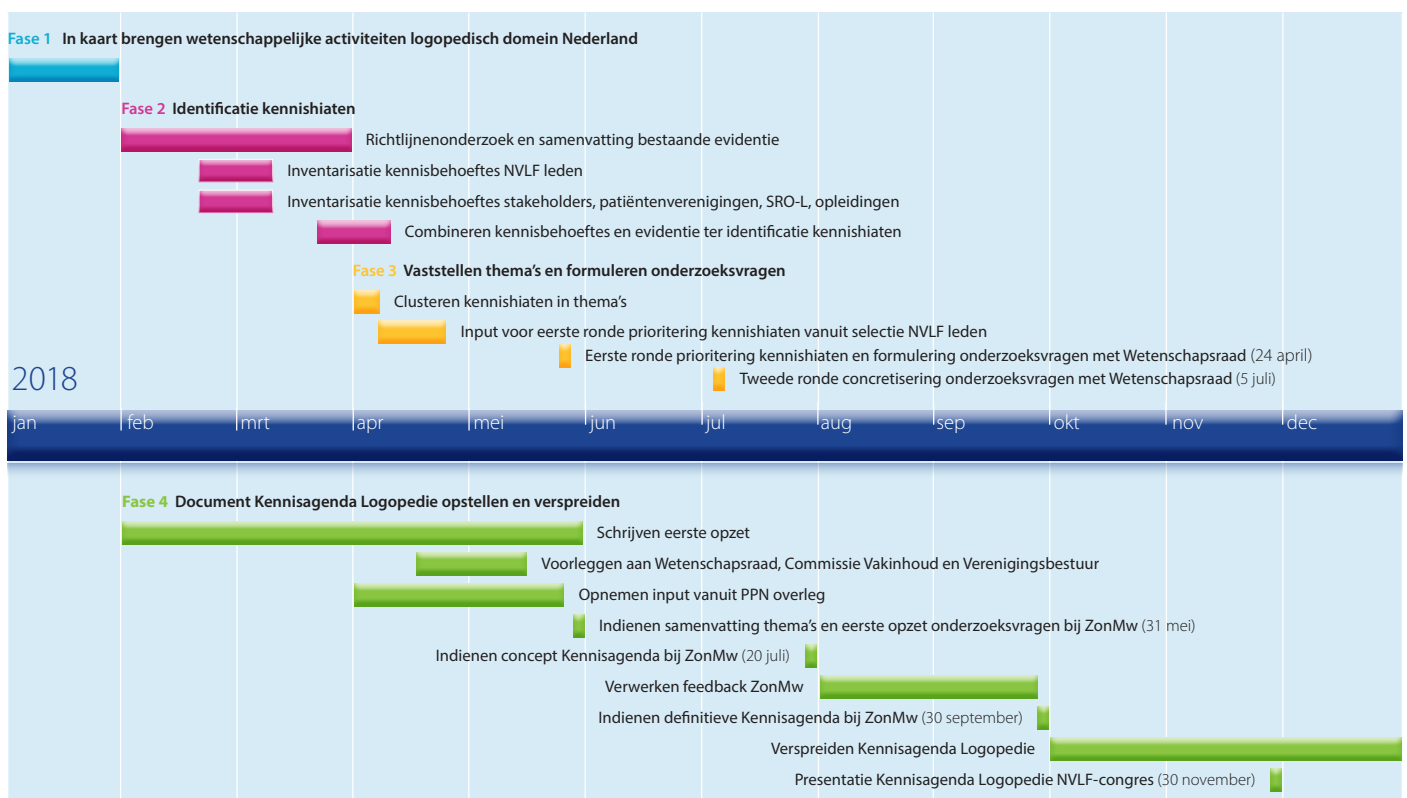
5.3 Inbreng (patiënten) verenigingen en stakeholders

De Kennisagenda Logopedie is tot stand gekomen met inbreng van patiënten, cliënten en andere stakeholders. Via een online survey zijn kennishiaten gevraagd aan cliënt – en ouderverenigingen, zorgverleners, en andere stakeholders. Naast deze directe input, is er ook indirecte input via de knelpuntenanalyses in de richtlijnen meegewogen in de kennisagenda. Deze knelpuntenanalyses zijn mede tot stand gekomen door focusgroepen met cliënten. Het cliëntenperspectief op de (meer)waarde van logopedie is op deze wijze meegenomen in recent opgestelde (mono)disciplinaire richtlijnen Stotteren bij kinderen, adolescenten en volwassenen (2014), Diagnostiek en Behandeling van Afasie (2016), Orofaryngeale Dysfagie (2017) en Logopedie bij Taalontwikkelingsstoornissen (2017). Bij de ontwikkeling van deze richtlijnen zijn cliënten betrokken geweest in alle fasen, dus niet alleen in de focusgroepen, maar ook actief in de ontwikkelwerkgroep en klankbordsessies.

Gezien het korte tijdsbestek waarin de Kennisagenda Logopedie tot stand is gekomen en de grote diversiteit in cliënten, is besloten de prioritering van kennishiaten niet uit te zetten bij cliënten. De prioritering is in een eerste ronde gedaan door 100 logopedisten en vervolgens in een volgende ronde door de werkgroep samen met de leden van de Wetenschapsraad. De onderzoekers van de Wetenschapsraad zijn allen onderdeel van duurzame consortia waarin naast o.a. logopedist-onderzoekers, cliënten vertegenwoordiging fundamenteel en vanzelfsprekend is. Op deze manier is draagvlak voor de onderzoeksvragen geborgd. Ook bij de uitwerking van de voorgestelde onderzoeksvragen zullen cliënten-vertegenwoordigers en andere stakeholders daarom een belangrijke rol krijgen.

Deze rol wordt in hoofdstuk 4 expliciet genoemd als uitgangspunten in onderzoek: “Onderzoek is praktijkgericht en wordt uitgevoerd door, voor en met de praktijk” en “Cliënten worden actief betrokken bij het opstellen van de vraag, het uitvoeren van onderzoek en het implementeren van de resultaten.” En in hoofdstuk 6 staat aangegeven voor de implementatie van de Kennisagenda: “Patiënten en beroepspraktijk nemen deel aan onderzoek.”

5.4 Fasen ontwikkeling Kennisagenda Logopedie



Figuur 2.
Tijdslijn proces

Om de Kennisagenda Logopedie te ontwikkelen, zijn vier fasen doorlopen. De gebruikte methodiek sluit aan bij eerder ontwikkelde kennisagenda's (waaronder die van fysiotherapie, KNO, geriatrie en orthopedie), bij de aanpak van de andere PPN-beroepsverenigingen en bij het plan van aanpak Kennisagenda Logopedie.

Hieronder worden per fase het doel, de methode en het opgeleverde resultaat toegelicht.

Fase 1: Inzicht in logopedische wetenschappelijke activiteiten in Nederland

Instellingen die wetenschappelijk onderzoek uitvoeren, gericht op de logopedie, zijn gevraagd een overzicht te leveren van onderzoekslijnen en thema's (per logopedie-

deelgebied) en de aantallen logopedist-onderzoekers en promovendi die hierbij betrokken zijn. Een onderzoekslijn is gedefinieerd als een structureel, over meerdere jaren lopend onderzoek.

Resultaat

Een overzicht van de bestaande onderzoekslijnen en de bemensing daarvan binnen de logopedie in Nederland (dit document is op te vragen bij de secretaris van de Wetenschapsraad). De informatie is gebundeld en gebruikt in hoofdstuk 1, paragraaf 3.

Fase 2: Identificatie van kennishiaten

De inventarisatie van kennishiaten in de wetenschappelijke onderbouwing van het logopedisch handelen is op drie verschillende manieren uitgevoerd:

- Fase 2a: Identificatie van kennishiaten in richtlijnen
- Fase 2b: Identificatie van kennishiaten genoemd door leden van de NVLF
- Fase 2c: Identificatie van kennishiaten genoemd door opleidingen, patiënten (verenigingen) en stakeholders

Elke manier wordt hieronder kort toegelicht.

Fase 2a: Identificatie van kennishiaten in richtlijnen

Methode

Om binnen het beperkte tijdsbestek een zo volledig mogelijk overzicht te krijgen van de bestaande evidentie voor het logopedisch handelen, heeft eerst richtlijnenonderzoek plaatsgevonden. Richtlijnen zijn gefilterde bronnen (of 'secondary sources'): ze bevatten geanalyseerde en gewogen samenvattingen van ongefilterde literatuur (wetenschappelijke artikelen). Doorgaans wordt er gebruik gemaakt van een bepaalde gestandaardiseerde techniek (bijvoorbeeld GRADE) om de wetenschappelijke evidentie te beoordelen, om deze vervolgens te combineren met praktijkkennis en zo aanbevelingen aan de praktijk te formuleren. Voor het identificeren van aanwezige evidentie naar logopedisch handelen, alsmede het niveau van deze evidentie, is de geanalyseerde literatuur met betrekking tot logopedisch handelen uit bestaande nationale en internationale richtlijnen verzameld.

In eerste instantie is gezocht naar nationale richtlijnen waarin logopedie wordt vermeld, of werd verwacht dat logopedie vermeld zou worden. Het 'overzicht van (inter)nationale kwaliteitsinstrumenten' van de NVLF is gebruikt als vertrekpunt. In dit overzicht staan diverse richtlijnen voor verschillende stoornissen. Naast dit overzicht is via diverse websites gezocht naar zowel mono- als multidisciplinaire nationale richtlijnen (zie tabel 1).

Tabel 1.
Websites nationale
richtlijnen

https://richtlijndatabase.nl
https://www.venvn.nl/themas/richtlijnen-en-protocollen/databank
https://www.fysionet-evidencebased.nl/index.php/richtlijnen
https://www.nhg.org/richtlijnen-praktijk
https://www.nvvp.net/website/richtlijnen/richtlijnen
https://www.ggzrichtlijnen.nl
https://www.nvlf.nl/paginas/openbaar/vakgebied/vakinhoud/inhoudelijke-richtlijnen
https://www.kennisnetwerkcva.nl/nieuws/richtlijnen-neuropsychologische-revalidatie

Een overzicht van de klachten, aandoeningen en stoornissen die logopedisten behandelen, kan worden verkregen aan de hand van twee typen referentieclassificaties van de Wereld Gezondheidsorganisatie (WHO):

- a) De ICF (International Classification of Functioning, Disability and Health), die de NVLF in 2009 heeft aangepast voor de logopedie: de ICF-L.
- b) De voorloper hiervan, de ICIDH-L (International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps - Logopedie) die logopedisten en logopediepraktijken momenteel gebruiken voor declaraties bij de zorgverzekeraar.

Om de gevonden richtlijnen gestructureerd in kaart te brengen, zijn ze verdeeld over de verschillende logopedische stoornissen, zoals weergegeven op de ICIDH-kaart:

1. Hoorstoornis en stoornis in de auditieve functies
2. Stemstoornis
3. Taalstoornis
4. Lees- en schrijfstoornis
5. Articulatiestoornis
6. Nasaliteit
7. Stoornis in de vloeiendheid en het ritme van het spreken
8. Afwijkend monddrag/stoornis in de (senso) motoriek
9. Overige stoornissen

Voor elke richtlijn is het volgende genoteerd:

- Naam van de richtlijn.
- Jaar van uitgave.
- 'Evidence-based?' in drie categorieën: 'ja, gewogen', 'ja, niet gewogen' of 'nee'. 'Gewogen' betekent hier dat de richtlijn is gebaseerd op systematisch literatuuronderzoek en dat aan de bewijskracht van die literatuur ook een weging is toegekend. Als een richtlijn 'niet gewogen' is, betekent dit dat de richtlijn wel is gebaseerd op systematisch literatuuronderzoek, maar dat de mate van bewijskracht van de evidentie niet of niet eenduidig is aangegeven. 'Nee' betekent dat evidentie niet wordt vermeld en dat dus onduidelijk is of en zo ja op welke evidentie de richtlijn is gebaseerd.

- De manier waarop weging van de literatuur is toegekend (EBRO-/GRADE-systeem).
- Of er een logopedist betrokken is geweest bij de ontwikkeling, en zo ja, hoe?
- Of de logopedist genoemd wordt en zo ja, waar (lopende tekst/aanbevelingen). Dit is gedaan door het zoeken van de term 'logo' (voor logopedist/logopedie) middels F5.
- Welk vakgebied van de logopedist wordt genoemd. Hierbij is gebruik gemaakt van de F5-functie, diverse zoektermen (zie tabel 2).
- Aanbevelingen voor diagnostiek.
- Aanbevelingen voor behandeling.
- Overige aanbevelingen.
- Onderliggende conclusie van de aanbeveling (literatuur).
- Evidentieniveau van de conclusie.
- Doelgroep van richtlijn.

Tabel 2.
Zoektermen logopedi-
sche domeinen

Logopedisch domein	Zoektermen
Slikken	Slik / dysfagie / eten / drinken / afwijkende mondgewoonten
Gehoor	Gehoor / horen
Spraak	Spraak / spreken / articulatie / dysarthrie / apraxie
Stem	Hees / schor / dysfonie / afonie / fonatie / akoestiek
Taal	Taal /TOS / afasie / begrijpen / begrip / uiten / communicatie / woordgebruik

Vervolgens is via de ASHA-site (<https://www.asha.org/evidence-maps/>) gezocht naar internationale richtlijnen die recenter waren dan de nationale richtlijn van diezelfde stoornis en naar richtlijnen die een voor de logopedie relevant onderwerp hadden, maar waarvan er nog geen nationale richtlijn beschikbaar is. De gevonden relevante richtlijnen zijn op dezelfde manier gestructureerd als de nationale richtlijnen. Voor elke richtlijn is het volgende genoteerd:

- Naam van de richtlijn.
- Jaar van uitgave.
- Systeem evidentie.
- Komt overeen met nationale richtlijnen?
- Aanbevelingen/conclusies met bijbehorende niveau van evidentie (alleen van hoog niveau).
- Jaartal van het meest recente artikel waarnaar verwezen wordt binnen de richtlijn.

Alle genoemde gegevens zijn verzameld, verwerkt en gelabeld in een Excel-bestand, waarin onderscheid wordt gemaakt tussen de nationale multidisciplinaire-, internationale- en nationale monodisciplinaire richtlijnen. Hierna zijn alle gegevens gebundeld en is er een overzicht gemaakt van de beschikbare evidentie en conclusies/aanbevelingen van laag niveau.

Voor de nationale richtlijnen zijn de conclusies met zowel een laag evidentieniveau (niveau 3 en 4) als een hoog evidentieniveau (niveau 1 en 2) op een rij gezet. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen conclusies voor diagnostiek en conclusies voor behandeling. Het overzicht bevatte hierdoor zowel kennis van hoog niveau, als kennishiaten. De conclusies uit de internationale richtlijnen met een hoog evidentieniveau (niveau 1 en 2) zijn aan dit overzicht toegevoegd, zodat helder zou worden óf, en zo ja, in hoeverre de internationale literatuur deze nationale kennishiaten verkleinen.

Resultaat

Er zijn 66 nationale richtlijnen gevonden, waarvan vijf monodisciplinair (7,6%). Twee multidisciplinaire richtlijnen waren niet vrij beschikbaar. De logopedist wordt in 59% van de multidisciplinaire richtlijnen genoemd als discipline. Bij 47% van de multidisciplinaire richtlijnen heeft de logopedist een rol gehad in de ontwikkeling ervan. Daarnaast zijn er 85 internationale richtlijnen gevonden.

Na bestudering van de beschikbare richtlijnen is per vakgebied en onderwerp literatuur bestudeerd die na de datum van publicatie is gepubliceerd. Binnen de beschikbare literatuur na datum verschijning van de richtlijn is evidentie op Grade niveau 1 en 2 verzameld en toegevoegd aan het overzicht. Dit heeft geresulteerd in een analyseschema en samenvatting van bestaande evidentie (zie bijlage 2).

Fase 2b: Identificatie van kennishiaten genoemd door leden van de NVLF

Het doel van deze fase was het inventariseren van kennishiaten in care, cure en onderwijs, die relevant zijn voor de dagelijkse praktijkvoering van een logopedist.

Methode

Om zicht te krijgen op de kennisbehoefte van en voor logopedisten in Nederland, heeft een inventarisatie plaatsgevonden onder alle leden van de NVLF, middels een digitale enquête opgezet in Formdesk. De leden werd gevraagd om gezamenlijk een overzicht te creëren van bestaande kennis én (vooral) hun kennisbehoeftes voor hun handelen als logopedist. Er werd gevraagd naar een top 5 van kennishiaten bij de uitoefening van hun vak in de dagelijkse praktijk.

Resultaat

In totaal hebben 112 leden van de NVLF de enquête ingevuld. Dit heeft een overzicht van kennishiaten opgeleverd (zie bijlage3).

Fase 2c: Identificatie van kennishiaten genoemd door opleidingen, patiënten(verenigingen) en stakeholders

Het doel van deze fase was het inventariseren van kennishiaten in care, cure en onderwijs die relevant zijn voor de dagelijkse praktijk van een logopedist, vanuit het perspectief van

- a) docenten van de opleidingen logopedie
- b) stakeholders in de vorm van patiënten(verenigingen)

Methode

Gezien de grote mate van wetenschappelijke professionaliteit van de negen logopedie-opleidingen in Nederland, zijn deze opleidingen (via het SRO-L) expliciet gevraagd om input te geven voor de Kennisagenda. Hiervoor is dezelfde digitale enquête gebruikt als voor de NVLF-leden.

Patiënten(verenigingen) is gevraagd om een enquête, samengesteld door vijf leden van de PPN, per vakgebied in te vullen. 120 stakeholders zijn aangeschreven (zie bijlage 7, PPN-lijst gezamenlijke stakeholders).

In de enquête lag de nadruk op inventarisatie van mogelijke knelpunten die worden ervaren door patiënten en de behoeften voor nader onderzoek in de toekomst (kennishiaten). De patiëntenverenigingen is gevraagd om de kennishiaten in de vorm van een onderzoeksvraag op te schrijven en de urgentie en relevantie hiervan kort toe te lichten. Naast deze enquête is er gebruik gemaakt van input vanuit cliëntenperspectief binnen de verschillende onderzoeksgroepen logopedie in Nederland. Al deze onderzoeksgroepen voeren praktijkgericht onderzoek uit in co-creatie met het praktijkveld en de doelgroep.

Resultaat

34 docenten van de verschillende logopedie-opleidingen in Nederland hebben gereageerd op de uitnodiging. De enquête uitgezet door de PPN leverde dertig kennishiaten op, waarvan twee nog niet eerder waren genoemd. Hieruit is een overzicht voortgekomen van kennishiaten genoemd door de opleidingen (bijlage 4) en kennishiaten genoemd door patiëntenverenigingen (zie bijlage 5).

Fase 3: Prioritering hiaten, formuleren onderzoeksvragen en opstellen Kennisagenda

De derde fase van dit proces had tot doel om de Kennisagenda op te stellen en een aanzet te geven tot een gezamenlijke uitvoering van de agenda. Om dit te doen, zijn drie stappen doorlopen, die hieronder worden toegelicht.

De antwoorden op alle in fase 2 omschreven enquêtes zijn verzameld door de werkgroep. De werkgroep heeft een grove selectie gemaakt, en dubbelingen en onduidelijke uitspraken verwijderd. Zo ontstond een lijst van in totaal 162 kennishiaten. Deze hiaten zijn door de werkgroep, in afstemming met de Wetenschapsraad, geclusterd in drie thema's:

1. Effectiviteit van logopedisch handelen.
2. Multi- en interprofessionele zorg voor mensen met logopedische stoornissen.
3. Innovatie van logopedisch handelen.

Verreweg de meeste hiaten aangeleverd door het praktijkveld, vielen binnen thema 1 en 2. Hiaten aangeleverd door de patientenvertegenwoordiging vielen met name in thema 2.

Ronde 1: Prioritering

In deze ronde werden honderd geselecteerde logopedisten middels een online formdesk-formulier gevraagd om de hiaten te prioriteren.

Ronde 2: Prioritering en vertaling van de kennishiaten naar onderzoeksvragen

De input van ronde 1 is ingebracht in de Wetenschapsraad. De leden van de raad zijn gevraagd om op basis van die input, de analyse van de literatuur én hun eigen expertise PICO of SMART onderzoeksvragen te formuleren. Hierbij hebben zij rekening gehouden met de volgende criteria:

- Relevantie (ernst, prevalentie, kosten): is de onderzoeksvraag relevant voor stakeholders (patiëntenorganisaties, zorgverzekeraars en overheid)? Dit niet alleen voor het draagvlak, maar ook voor de hieraan gerelateerde financieringsmogelijkheden.
- Urgentie.
- Haalbaarheid: het opzetten van wetenschappelijk onderzoek is kostbaar en vergt veel tijd. Het benodigde onderzoek moet haalbaar zijn met een grote kans op succes. Hierbij zal er bij voorkeur aansluiting zijn bij al bestaande onderzoekslijnen op het gebied van de specifieke onderzoeksvraag.
- Impact (op logopedisch vakgebied, maatschappij, gezondheid, zelfredzaamheid en mate van participatie).

Ronde 3: Concretisering en verscherping onderzoeksvragen

Naar aanleiding van de feedback van ZonMw op het eerste concept van de Kennisagenda (juni 2018) vond er op 5 juli 2018 een werksessie van de Wetenschapsraad plaats. Hierin zijn de onderzoeksvragen verder geconcretiseerd en geprioriteerd.

Resultaat

Definitieve set onderzoeksvragen (zie pagina 19 t/m 24.).

Fase 4: Document Kennisagenda Logopedie opstellen en verspreiden

De conceptversie van de Kennisagenda is eind juli 2018 voor feedback voorgelegd aan ZonMw. Ook is deze versie gepresenteerd aan diverse gremia binnen de NVLF: het verenigingsbestuur, de Commissie Vakinhoud en de ledenraad. Op basis van de feedback van ZonMw, reacties vanuit de vereniging en input uit het PPN-overleg, heeft de werkgroep in september de laatste wijzigingen aangebracht aan de Kennisagenda Logopedie.



Op 30 september 2018 is de definitieve versie opgeleverd aan ZonMw. De NVLF zorgt voor verspreiding binnen en buiten het werkveld. Ook zal de Kennisagenda Logopedie worden gepresenteerd op het jaarlijkse NVLF-congres.

Resultaat

Definitieve Kennisagenda Logopedie.



6 Implementatie en vervolgstappen

Deze eerste Kennisagenda Logopedie is tot stand gekomen door inspanningen van cliënten, logopedisten, onderzoekers en professionals waarmee logopedisten samenwerken. Zij hebben aangegeven waar de urgente vragen liggen in het logopedische domein.

Dit document zal geen papieren tijger worden. De Wetenschapsraad NVLF heeft de ambitie ervoor te zorgen dat de geformuleerde onderzoeksvragen daadwerkelijk worden opgepakt. Hiervoor wordt in het najaar van 2018 een plan van aanpak uitgewerkt, met een jaarplanning en een meerjarenplan. De intentie is om de Kennisagenda na vier jaar te actualiseren.

In het plan van aanpak zullen de volgende uitgangspunten zichtbaar worden uitgewerkt:

- We bundelen krachten van logopedist-onderzoekers en gaan meer samenwerken.
- We vormen duurzame consortia met andere (paramedische) professionals.
- Patiënten en beroepspraktijk nemen deel aan onderzoek.
- Elke studie bevat een werkpakket disseminatie/implementatie.

Daarnaast zal er in het plan van aanpak worden beschreven hoe we bestaande kennis beter kunnen implementeren in het werkveld.

De uitkomsten van het plan van aanpak moeten leiden tot de ontwikkeling van het cyclisch proces van onderzoek, richtlijnontwikkeling, indicatorontwikkeling, implementatie en terugkoppeling van uitkomsten, die nodig zijn om alle elementen in de kwaliteitscyclus te versterken en de kwaliteit van de logopedische zorg te borgen en te verhogen.

De NVLF zal zorgen voor communicatie met de leden en het werkveld en de Kennisagenda verspreiden onder de netwerkpartners, stakeholders, partijen en personen die hun input hebben geleverd. Tijdens het jaarlijkse NVLF-congres op 30 november 2018 zal ruim aandacht worden besteed aan de Kennisagenda Logopedie. Doel is om draagvlak te creëren, de verzamelde kennis te verspreiden en ervoor te zorgen dat belanghebbenden op de hoogte te zijn van het bestaan van de Kennisagenda en de geformuleerde onderzoeksvragen.



In vervolgstappen voor de uitvoering van de Kennisagenda Logopedie is de NVLF graag bereid een faciliterende en stimulerende rol te spelen.

We zijn benieuwd welke onderzoeksvragen over vier jaar zijn beantwoord!

Bijlagen

Bijlage 1: Onderbouwing onderzoeksvragen per logopedisch domein

In deze bijlage wordt een onderbouwing gegeven voor een deel van de onderzoeksvragen uit de Kennisagenda.

De onderbouwing is geschreven door verschillende leden van de Wetenschapsraad, op verzoek van de werkgroep, en dient als beknopte achtergrondschets van de kennishiaten op de verschillende logopedische domeinen. Er is geen 1-op-1 relatie tussen de vragen en de onderbouwing. Herformulering en concretisering van de onderzoeksvragen heeft nog plaatsgevonden nadat deze onderbouwingen reeds waren geschreven.

Volledige referenties behorend bij de verwijzingen in deze bijlage zijn op te vragen bij de Wetenschapsraad.

Slikken

Thema 1. Effectiviteit van logopedisch handelen

Effect van logopedische behandeling op drinken van baby's

Voor deze groep geldt dat er een enorme range aan onderliggende problematiek is (zie van den Engel-Hoek, Harding, van Gerven, & Cockerill, 2017). Op deelgebieden (zoals prematuur geboren kinderen) is al heel veel onderzoek gedaan, ook naar effectiviteit van behandeling rond voeding (Jadcherla et al., 2012). Voor de groep a terme geboren kinderen is ook al veel evidentie aanwezig. Voor het functioneel trainen van vaardigheden rond drinken en eten is al veel onderbouwing (Sheppard, 2008).

Ook voor specifieke groepen kinderen zijn studies gedaan naar het nut van goed logopedisch onderzoek en daaraan gekoppelde begeleiding. Bijvoorbeeld voor kinderen met schisis (Richtlijn behandeling van patiënten met schisis, 2016, waar ook de NVLF aan heeft meegewerkt), voor kinderen met neuromusculaire aandoeningen (verschillende studies van onze eigen onderzoeksgroep) en heel specifieke groepen kinderen, zoals kinderen met een choanen atresie (manuscript in voorbereiding).

Gezien de heel diverse populatie kunnen voor deze onderzoeksvraag veel verschillende deelvragen geformuleerd worden:

Wat is het effect van het inzetten van logopedische behandeling, waarbij gebruik gemaakt wordt van een op het kind aangepaste benadering (personalized feeding approach),

- 1 in de vorm van aanpassen speen, lepel etc. /aanpassen houding/ aanpassen manier van aanbieden / aanpassen consistentie/ ouderinstructie?**
- 2 op eten en slikken van een jonge kind (< 1jaar) met eet en slikproblemen?**
- 3 ten gevolge van syndroom /ontwikkelingsachterstand /hersenbeschadiging / conditieproblemen /anatomische problemen mondgebied, keel, slokdarm, maag, darmen /progressieve spieraandoening?**

P = Jonge kinderen <1 jaar met eet- en/of slikproblemen.1,3

I = Personalized feeding approach.1

C = Usual care / geen begeleiding.

O = Verbetering intake (zowel kwalitatief als kwantitatief), verbetering mondmotoriek kind wat betreft functies rond eten en drinken, verbetering kwaliteit van leven ouders/verzorgers.

Een ander onderwerp waarbij gezinnen herhaaldelijk melden dat ze meer ondersteuning zouden willen, is het voeden van hun baby's. Voedingsproblemen kunnen een negatief effect hebben op de voedingservaringen van de baby. Voedingsproblemen kunnen op hun beurt leiden tot stress bij moeders, waardoor de interactie tussen moeder en kind negatief wordt beïnvloed (Crapnell, 2013).

Moeders beschrijven dat het leren voeden een uitdaging is en rapporteren voortdurende moeilijkheden, bijvoorbeeld na ontslag van de intensive care unit (Thoyre, 2018). Ze geven aan te weinig kennis te hebben en hebben problemen bij het interpreteren van gedragingen van hun baby (Reyna, 2006). Een derde tot de helft van de moeders beschrijft angstig en gefrustreerd te zijn tijdens de voedingen gedurende het eerste jaar na ontslag van de intensive care unit, en vinden het combineren van het voeden van een kind met voedingsproblemen en het leiden van een gezinsleven een hele uitdaging (DeMauro, 2011, Torola, 2012).

Een manier om ouders te ondersteunen in de zorg voor bijvoorbeeld hun kind met TOS of voedingsproblemen, is door hen een zorgkaart (CM) te laten tekenen (www.atlasofcaregiving.com). Een CM is een praktische en efficiënte manier om alle mensen en organisaties die betrokken zijn bij een zorgsituatie visueel weer te geven. Elk gezinslid kan zijn eigen tekening maken en anderen kunnen zien wie voor wie zorgt, hoe vaak iemand zorg geeft, hoe ver weg ze wonen en wat de zorg inhoudt.

Een andere manier om gezinnen te ondersteunen, is het gebruik van Family Health Conversations (FHC) (Wright et al, 2013; Benzein et al., 2014). FHC is ontworpen om een context voor verandering te creëren en nieuwe overtuigingen, ideeën, betekenissen en mogelijkheden mogelijk te maken in relatie tot de huidige zorg van het gezin. Verwacht wordt dat deze gesprekken met gezinnen in een mantelzorgsituatie het gezinsfunctioneren zullen versterken en stress en burn-out klachten zullen voorkomen.

Of het inzetten van een familiegerichte benadering door FHC en CM daadwerkelijk effectief is in de taalscreening en bij de begeleiding van ouders van baby's met voedingsproblemen, is nog niet onderzocht.

In hoeverre kunnen ouders van baby's met voedingsproblemen beter begeleid worden door logopedisten, en kan de stress van ouders van baby's met voedingsproblemen verminderd worden en de kwaliteit van leven en het zelfmanagement verhoogd worden na het inzetten van een familiegesprek en het toepassen van een zorgkaart?

P = Ouders van baby's met voedingsproblemen.

I = FHC/I. CM.

C = Care as usual.

O = Kwaliteit van leven, zelfmanagement, stress van ouders met baby's met voedingsproblemen, begeleiding door logopedist.

Slikrevalidatie bij volwassenen

De richtlijn Orofaryngeale dysfagie laat zien dat de evidentie voor de effectiviteit van de behandeling van verworven slikstoornissen nog schaars is. De evidentievraag ligt niet zozeer bij het gebruik van compensaties (zoals andere hoofdhouding of voedingsconsistentie), omdat het resultaat snel evident is, maar bij de meerwaarde van oefenprogramma's, waarvan het resultaat moeilijk te voorspellen is.

Slikrevalidatie d.m.v. intensieve oefenprogramma's is zinvol bij herstellende slikstoornissen, zoals na een CVA, na ziekenhuis- of ic-opname en na behandeling van hoofdhalskanker.

Dat leidt tot de vraag:

Wat is het effect van intensieve trainingsprogramma's, met eventuele ondersteuning door biofeedback of electro-stimulatie, t.o.v. een afwachtende houding of aanbieden van alleen compensaties op maat, op de duur van het herstel naar zo normaal mogelijke orale inname van vocht en voeding, bij volwassenen met een potentieel herstellende slikstoornis?

- P = Volwassenen met een potentieel herstellende slikstoornis.
- I = Intensieve trainingsprogramma's, met eventuele ondersteuning door biofeedback of electro-stimulatie.
- C = Afwachtende houding of aanbieden van alleen compensaties op maat.
- O = Duur van het herstel naar zo normaal mogelijke orale inname van vocht en voeding.

Of

- P = Volwassenen met een potentieel herstellende slikstoornis.
- I = Intensieve trainingsprogramma's zonder ondersteuning door biofeedback of electrostimulatie.
- C = Intensieve trainingsprogramma's met ondersteuning door biofeedback of electrostimulatie.
- O = Duur van het herstel naar zo normaal mogelijke orale inname van vocht en voeding.

Thema 2. Samenwerken binnen complexe casuïstiek

Wat is de rol van de logopedist in de preventie en revalidatie van slikproblemen bij patiënten die worden behandeld voor een tumor in het hoofdhalsg gebied?

Dit is een complexe patiëntengroep, waarbij in een multidisciplinair team wordt gewerkt. Slikproblemen hebben grote invloed op de kwaliteit van leven van patiënten en hun naasten. Veel factoren zijn van invloed op de slikfunctie: grootte en locatie van de tumor, type behandeling (chirurgie, radiotherapie, chemotherapie en combinaties hiervan), belastbaarheid van de patiënt. Het is nog onbekend wat de optimale logopedische technieken zijn en wat het optimale startmoment is (vóór, tijdens en/of na behandeling).

Gehoor

Thema 1: Effectiviteit van logopedisch handelen

Kinderen met gehoorbeperkingen bereiken gemiddeld een hoger niveau van taalvaardigheid dan voorheen, door vroegtijdige signalering van het gehoorverlies, professionele begeleiding en betere technologische ondersteuning (Svirsky et al., 2000; Nicholas & Geers, 2007). Steeds meer personen met gehoorbeperkingen zijn daarom in staat om volwaardig te participeren in de samenleving. Steeds grotere aantallen jongeren met gehoorbeperkingen studeren aan een hbo-instelling of universiteit. Echter, de docenten alsook de fysieke omgeving (akoestiek) is hier niet altijd op ingesteld (Sanders, 2017).

Het is tot op heden niet bekend welke rol taalvaardigheid en akoestiek speelt in relatie tot studiesucces en wat nodig is om de toegankelijkheid van het hoger onderwijs te verbeteren.

De volgende onderzoeksvraag is daarom opgesteld:

Welke ondersteuning heeft positief effect op het studiesucces van studenten met een hoorbeperking in het Hoger Onderwijs?

In 2015 is een nieuwe vragenlijst ontwikkeld (Barry et al.) voor het in kaart brengen van de luister- en verwerkingsvaardigheden van kinderen: de Evaluation of Children's Listening and Processing Skills (ECLiPS). Hierin reageren de ouders op 38 stellingen met behulp van een 5-puntsschaal. De validiteit van deze vragenlijst is onderzocht bij 49 kinderen met vermoedelijke auditieve verwerkingsproblemen. Voor de ECLiPS zijn de psychometrische eigenschappen bekend en is de begrijpelijkheid voor ouders voldoende gevonden. In Leuven is de vragenlijst naar het Nederlands vertaald en genormeerd. Het is nog onbekend welke rol de vragenlijst in de diagnostiek kan hebben in Nederland (de Wit et al., 2017).

Is de vragenlijst ECLiPS betrouwbaar en valide om luisterproblemen in dagelijkse situaties van kinderen in kaart te brengen?

In 2005 heeft Neijenhuis de LIFE-vragenlijst (Listening Inventories For Education), een vragenlijst naar effect van geluidsapparatuur, aangepast naar het Nederlands. Deze versie is geschikt voor kinderen op de basisschool, maar niet voor het middelbaar en hoger onderwijs (Van den Heuij, Neijenhuis & Coene, 2018). In Gent is daarom recent een LIFE-vragenlijst ontwikkeld, geschikt voor het middelbaar onderwijs. Ook is er een LIFE-Hoger Onderwijs ontwikkeld en zijn de eerste resultaten van het gebruik gepubliceerd (Van den Heuij, Neijenhuis & Coene, 2018). Het is wenselijk dat de vragenlijsten in de toekomst ook in de praktijk gebruikt kunnen worden. Vervolgonderzoek is daarom noodzakelijk.

Zijn de aangepaste LIFE-vragenlijsten (o.a. LIFE-HO) betrouwbaar en valide genoeg om alledaagse luisterervaringen van personen met een hoorbeperking in het middelbaar en hoger onderwijs in kaart te brengen?

Spraak

Thema 1: Effectiviteit van logopedisch handelen

Spraakontwikkelingsstoornissen (SOS)

Kinderen met spraakontwikkelingsstoornissen (SOS) hebben moeite met klankontwikkeling en woordvorming. De impact hiervan is groot door de onverstaanbaarheid die hierdoor ontstaat, met als gevolg miscommunicatie met ouders en familie, vriendjes. Bij een deel van de kinderen met SOS lijken de spraakproblemen geïsoleerd te bestaan; bij een ander deel ontstaat een achterstand op meerdere taaldomeinen (TOS).

Er zijn veel verschillende behandelmethodes die kunnen worden ingezet bij een kind met SOS. Deze interventies hebben verschillende uitgangspunten:

- auditief-linguistische aanpak in Hodson & Paden
- metaligistische aanpak in Metaphon
- motorische aanpak in articulatietherapie
- tactiele-multisensorische aanpak in PROMPT

Het evidentieniveau van deze methoden is laag. Van PROMPT is gerapporteerd dat kinderen ook weerstand kunnen laten zien voor het aanraken van het gezicht. Het is niet bekend wat de actieve ingrediënten zijn van spraaktherapie bij kinderen met SOS. Een eerste aanzet om de actieve ingrediënten van een fonologische aanpak te onderzoeken is beschreven in Baker, Williams, McLeod & McCauley (2018). Onderzoek gericht op de verschillende behandelmethodieken van SOS is dringend gewenst om beslissingen m.b.t. therapiekeuze af te kunnen stemmen op de individuele behoeften van het kind. Hierbij moeten naast de actieve ingrediënten van de methodieken ook de kindeigenschappen en de intensiteit van de therapie in overweging worden genomen. Dit leidt tot de volgende onderzoeksvraag:

Wat is het effect van spraaktherapie op de spraakproductie en verstaanbaarheid van kinderen met SOS van 4 tot 6 jaar oud?

P = Kinderen met SOS van 4 tot 6 jaar oud.

I = Best practices spraaktherapie volgens Baker et al (2018).

C = Usual care.

O = Percentage consonanten correct en verstaanbaarheid.

De Core-Vocabulary Therapie (Dodd et al., 2010) is een veelbelovende aanpak, die effectief lijkt te zijn voor kinderen met inconsistente fonologische stoornissen. In Nederland passen logopedisten deze aanpak nog nauwelijks toe. Kinderen met inconsistente fonologische stoornissen gaan vaak onvoldoende vooruit in de behandeling. Dit leidt tot de volgende onderzoeksvraag:

Wat is het effect van Core-Vocabulary Therapie op de spraakproductie van kinderen met inconsistente fonologische stoornissen van 4-6 jaar oud?

P: Kinderen met een inconsistente fonologische stoornis van 4 tot 6 jaar oud.

I = Core Vocabulary Therapy volgens Dodd et al (2010).

C = Usual care.

O = Consistentie op woordrepetitietraak en verstaanbaarheid.

Wat zijn de actieve ingrediënten van behandelmethodieken gericht op het verbeteren van de fonologie, planning van de spraak en de motorische uitvoering van de spraak bij kinderen met spraakontwikkelingsstoornis?

D: Kinderen met SOS van 4 tot 6 jaar.

D: Evaluatie op verschillende aspecten van spraaktherapie zoals auditieve training, motorische training, drill, metafonologische vaardigheden, directe (aanraak) prompts.

O = Vooruitgang op de ernstindex (ontwikkeld binnen SPEECH) in relatie tot de diagnose.

Welke therapie-intensiteit leidt tot het beste effect bij kinderen met SOS?

P: Kinderen met SOS die starten met behandeling.

I = Usual care 3x per week 30 minuten.

C = Usual care 1x 30 minuten.

O = Ernst spraakontwikkelingsstoornis.

Dysarthrie bij volwassenen

Dysarthrieën bij volwassenen zijn onder andere te verdelen in herstellende en progressieve dysarthrieën. Herstellende dysarthrieën zijn meestal acuut ontstaan (m.n. door een beroerte of trauma), waarna herstel volgt. Progressieve dysarthrieën worden veroorzaakt door neurodegeneratieve ziekten (onder andere ziekte van Parkinson) en neuromusculaire ziekten (spierziekten).

Over de behandeling van hypokinetische dysarthrie bij de ziekte van Parkinson is relatief veel beschreven en onderzoek gaande. Voor alle andere dysarthrieën is vrijwel niets bekend over de meerwaarde van logopedische behandeling (Knuijt, 2018).

Dat leidt tot de vraag:

Wat is de meerwaarde van een kortdurend intensief behandelprogramma met follow-up op maat, gericht op langzamer spreken, luider spreken of de combinatie daarvan t.o.v. eenmalige adviezen op maat op langzaam herstellende of langzaam progressieve dysarthrieën?

P = Volwassenen met dysarthrie t.g.v. een spierziekte.
I = Kortdurend intensief behandelprogramma met follow-up op maat, gericht op langzamer spreken, luider spreken of de combinatie.
C = Eenmalige adviezen op maat.
O = Verstaanbaarheid gemeten met NDO-V, NSVO, SHI, CPIB.

P = Volwassenen met dysarthrie na een CVA of hersentrauma.
I = Kortdurend intensief behandelprogramma met follow-up op maat, gericht op langzamer spreken, luider spreken of de combinatie.
C = Eenmalige adviezen op maat.
O = Verstaanbaarheid gemeten met NDO-V, NSVO, SHI, CPIB.

Thema 2. Samenwerken binnen complexe casuïstiek

Differentiaal diagnostiek motorische aansturing / fonologische problematiek / fonetisch problematiek bij verstaanbaarheidsproblemen

Het differentiaal diagnostisch onderzoek bij kinderen met verstaanbaarheidsproblemen (gericht op fonetische, fonologische, spraakdyspractische en/of dysartrische problemen) is een belangrijk onderdeel van het logopedisch werk. Vaak wordt daarbij samengewerkt met leerkrachten, psychologen en /of orthopedagogen om tot een goede diagnose te komen. Deze vormt de basis voor het daarna te ontwikkelen behandelplan met specifiek te gebruiken methodes (Bron, 2005; Dijkstra & van den Engel-Hoek, 2013).

In de afgelopen jaren is het Computer Articulatie Instrument (CAI) ontwikkeld (uitgave juni 2018). Hier heeft de onderzoeksgroep van prof. Ben Maassen (samenwerking Universiteit Groningen en Radboudumc – Logopedie, HAN – Logopedie) een aantal jaren aan gewerkt. Er is van ruim 1.600 gezonde kinderen data verzameld over fonologische ontwikkeling, klankverwerving en diadochokinese. Met behulp van dit onderzoek kan er per kind een profiel worden gemaakt dat richting geeft aan de differentiaaldiagnose.

Daarnaast zijn er verschillende diagnostische onderzoeken, die bepaalde aspecten van de verstaanbaarheid in beeld kunnen brengen. De ervaring heeft geleerd dat er in het logopedisch werkveld maar beperkt gebruik wordt gemaakt van een specifiek onderzoek (bijvoorbeeld gericht op fonologie, dyspraxie of dysarthrie).

Een belangrijke onderzoeksvraag zou daarom kunnen zijn:

Wat is de meerwaarde van een gericht logopedisch onderzoek bij spraakverstaanbaarheidsproblemen en op welke manier kan dit worden geïmplementeerd in het logopedisch werkveld?

P = Kinderen met verstaanbaarheidsproblemen (< 8 jaar).

I = Afname specifiek onderzoek met betrekking tot deze problemen aan de hand van een stappenplan.

C = Care as usual.

O = Verbeterde logopedische diagnostiek van verstaanbaarheidsproblemen bij kinderen.

Na het onderzoek is bekend:

- Op welke manier logopedisten (binnen multidisciplinaire samenwerking) het differentiaalonderzoek bij verstaanbaarheidsproblemen uitvoeren.
- Wt het verschil is tussen reguliere zorg (care as usual) en het onderzoek aan de hand van een stappenplan.
- Op welke manier dit geïmplementeerd kan worden in de logopedische zorg.

Stotteren

Uitgebreide diagnostiek bij jonge kinderen bij wie de therapie niet aanslaat - betere zorg?

De onderliggende oorzaak (oorzaken) van stotteren is (zijn) tot op heden niet bekend.

Helaas is er tot op heden nog geen effectieve therapie voor alle kinderen die stotteren.

Als de bestaande reguliere therapieën niet aanslaan, worden relevante aspecten mogelijk over het hoofd gezien. Eigen, nog lopend onderzoek naar het langetermijneffect van stottertherapie laat zien dat bij bijna 50% van de kinderen die stotteren op latere leeftijd nog een ander ontwikkelingsprobleem werd geconstateerd (dyslexie, ASS etc.).

Heeft uitgebreid, multidisciplinair onderzoek bij jonge kinderen bij wie de bestaande stottertherapieën na zes maanden niet aanslaan en het integreren van de uitkomsten van dit onderzoek in het behandelplan, een effect op het verminderen van het stotteren?

P = Kinderen 3-6 jaar die zes maanden reguliere logopedie hebben gehad zonder significante vooruitgang.

I = Audiologisch, neuropsychologisch, orthopedagogisch, neurologisch, motorisch onderzoek.

C = Case controle groep zonder aanvullend onderzoek – of uitstel hiervan van minstens negen maanden.

O = Stotterernst (1= geen stotteren, 10 = zeer ernstig stotteren), Stotterlast (OASES), kwaliteit van leven, tevredenheid (ouders) met communicatie (kind) in alledaagse situaties, spraakmotorische coördinatie.

Thema 3: Innovatie van logopedisch handelen

Cerebrale Parese

Er is een grote groep kinderen die als gevolg van oraal-motorische beperkingen een milde tot ernstige dysarthrie hebben. Een cohortstudie laat zien dat van een groep kinderen (n=346) op de leeftijd van 15 maanden bij een follow-up op de leeftijd van 16-18 jaar, 63% spraakproblemen had. De ernst van de dysarthrie kan in alle GMFCS niveaus voorkomen en is vaak, maar niet altijd, gelinieerd aan de meest ernstige vorm van CP (Cockerill et al, 2014). Het gebruik van ondersteunde communicatie kan bijdragen aan de effectiviteit van de alledaagse communicatie. Maar de praktijk laat vaak zien dat als een persoon met CP kan spreken, ook als is dit vaak onverstaanbaar, dit toch zijn/haar voorkeur heeft (Cockerill et al.2014).

Voiceitt is een spraakherkenningsapp op de iPad, speciaal ontwikkeld voor mensen met een dysarthrie. Het herkent niet-verstaanbare en dysarthrische spraak. Het garandeert een face-to face communicatie met de gesprekspartner omdat hetgeen wat de persoon met dysarthrie zegt, direct op het scherm van de iPad verschijnt. Daarnaast kan deze technologie ook geïntegreerd worden gebruikt op smartphones, smart-homes en communicatieapparaten met spraakuitvoer. Het gebruik van Voiceitt kan de maatschappelijke participatie van kinderen en jongvolwassenen met milde en ernstige dysarthrie als gevolg van CP enorm verbeteren.

Dit leidt tot de volgende onderzoeksvraag:

Wat is de meerwaarde van het gebruik van Voiceitt voor de alledaagse communicatie en participatie voor personen met milde of ernstige dysarthrie t.g.v. CP?

S = Voor personen van alle leeftijden met CP die moeilijk of onverstaanbaar spreken (Viking Speech Scale [VSS] niveau III en IV.

M= Meetbaar door Voiceitt voor 1 maand in te zetten en na gebruik van 1 maand te evalueren aan de hand van vragenlijsten m.b.t. participatiebeleving, kwaliteit van leven (bijvoorbeeld CAPE, FOCUS), CFCS niveau.

A = Voiceitt heeft zich als pilot al bewezen en is zeer goed ontvangen bij de doelgroep.

R = Software is binnenkort voor iedereen bereikbaar.

T = Case control studie, gebruik van Voiceitt evalueren na 1 maand gebruik.

Stotteren

Naar schatting 5 tot 11% van de kinderen maakt een periode van stotteren door.

De onderliggende oorzaak (oorzaken) van stotteren is (zijn) tot op heden niet bekend.

Aangenomen wordt dat de oorzaak multifactorieel is en dat epigenetische factoren een grote rol spelen bij het herstel en persisteren van stotteren (Smit & Weber, 2017).

Uit enkele populatiestudies komt naar voren dat bij ongeveer 75% van de kinderen stotteren overgaat zonder therapie (Andrews & Harris, 1964; Yairi & Ambrose, 1999). Vanwege het verminderen van de kans op volledig herstel naarmate de stoornis langer bestaat (Ingham & Cordes 1998), de zware impact die (ernstig) blijvend stotteren heeft op de kwaliteit van leven (Koedoot et al, 2011) en het beschikbaar komen van therapieën bij beginnend stotteren in de jaren tachtig van de vorige eeuw waarvan enig bewijs is dat ze het stotteren verminderen, wordt stotteren sindsdien op jonge leeftijd behandeld. Er wordt niet afgewacht tot het kind 6 jaar is, zoals vóór de jaren tachtig van de vorige eeuw.

Echter, het wetenschappelijk bewijs voor de effectiviteit ervan is nog van een lage bewijskracht. De Sonnevile et al. (2015) hebben de wereldwijd meest toegepaste methodes (DCM behandeling en het Lidcombe Programma) voor kinderen van 3 tot 6 jaar met elkaar vergeleken, maar daarin is geen onbehandelde controlegroep meegenomen, iets dat medici een ernstige tekortkoming vinden. Het is waar dat er op dit moment geen bewijs is dat door behandeling op jonge leeftijd (gemiddeld genomen 20-22 behandelsessies) op de lange termijn meer kinderen van het stotteren zijn hersteld – misschien heeft behandeling het natuurlijk herstel versneld.

Experimentele studies naar het effect van deze behandelingen – en de werkzame elementen ervan – is dus zeer belangrijk om de huidige behandelpraktijk te onderbouwen. De controlegroep kan bestaan uit kinderen waarvan de ouders 1 gesprek krijgen voor informatie en tips en de behandeling vervolgens minstens vier maanden wordt uitgesteld. Uitstellen van de behandeling is ethisch verantwoord in het eerste jaar na ontstaan van het stotteren.

Als het stotteren 5 jaar of langer bestaat, zijn de kansen op volledig herstel van spontaan vloeiend spreken heel klein geworden. Bij kinderen vanaf 8 jaar, jongeren en volwassenen is minimaliseren van problemen op het gebied van activiteiten en participatie door het stotteren door middel van therapie van groot belang. Wetenschappelijk gedegen effectonderzoek hiernaar bestaat er nauwelijks tot niet. Via multiple baseline designs – prima te doen in de behandelpraktijken van logopedisten – kan heel goed onderzoek worden gedaan naar het effect van stottertherapie bij deze groepen.

Wat is het effect van logopedie-stottertherapie op de stotterernst, stotterlast, tevredenheid met communicatie, kwaliteit van leven bij kinderen/jongeren/volwassenen die stotteren?

P = Kinderen 3-6 jaar die zes maanden of langer stotteren / kinderen 8+ / jongeren / volwassenen.

- I = Bij kinderen 3-6 jaar: Restart DCM therapie, Lidcombe therapie; bij oudere kinderen, jongeren en volwassenen: stottertherapie volgens ICF.
- C = 1-2 adviesgesprekken.
- O = Stotterernst (1= geen stotteren, 10 = zeer ernstig stotteren), Stotterlast (OASES), kwaliteit van leven, tevredenheid (ouders) met communicatie (kind) in alledaagse situaties.

De onderliggende oorzaak (oorzaken) van stotteren is (zijn) tot op heden niet bekend. Er bestaat nog geen therapie die 100% effectief is voor alle kinderen. Er bestaan twee therapieën voor jonge kinderen die stotteren die op grote schaal worden toegepast, maar de werkzame factoren van deze therapieën zijn niet bekend. Om de effectiviteit en de doelmatigheid van stottertherapie aan jonge kinderen te kunnen verbeteren, is inzicht nodig in de werkzame factoren van bestaande therapieën.

Wat is het effect van afzonderlijke modules c.q. aspecten van stottertherapie (bijvoorbeeld langzamer spreektempo en meer pauzes tussen beurten door ouders bij RESTART-DCM en contingenties voor vloeiende of gestotterde spraak bij Lidcombe therapie) op het stotteren van het kind? Wat is het effect van spraak-motorische training (onderdeel van vaardigheidstraining van RESTART-DCM) op het stotteren van het kind?

- P = Kinderen 3-6 jaar die zes maanden of langer stotteren.
- I = Restart DCM therapie, Lidcombe therapie.
- C = Kinderen die specifiek therapieonderdeel (nog) niet gehad hebben.
- O = Stotterernst (1= geen stotteren, 10 = zeer ernstig stotteren), Stotterlast (OASES), kwaliteit van leven, tevredenheid (ouders) met communicatie (kind) in alledaagse situaties, spraakmotorische coördinatie.

E-monitoren van de stotterernst

Naar schatting 5 tot 11 % van de jonge kinderen stottert een periode. Naar schatting driekwart van deze kinderen herstelt zonder behandeling. Momenteel kunnen we nog niet voorspellen welke kinderen zullen herstellen en welke niet. De kansen op spontaan herstel zijn heel groot als de stotterernst significant afneemt gedurende het eerste jaar na het ontstaan (Yairi & Ambrose, 2005).

In de richtlijn voor stotteren wordt daarom geadviseerd stotteren negen tot twaalf maanden na het ontstaan actief te volgen om te zien of deze afname inzet. Als het stotteren niet afneemt, is tijdig starten belangrijk om geen verkeerde neurologische circuits te automatiseren en de plasticiteit van het brein op zo jong mogelijke leeftijd te benutten. Het actief monitoren gebeurt nu via periodieke afspraken bij de logopedist. Echter, een app zou deze monitoring kosteneffectiever kunnen maken.

Is een online systeem c.q. app voor het gecontroleerd volgen van de stotterernst kort na het ontstaan van stotteren kosteneffectief?

- P = Kinderen 3-6 jaar die waarvan de ouders stotter symptomen hebben opgemerkt.
- I = Ouders registreren de stotterernst (dagelijks of wekelijks) op een app.
- C = Ouders hebben periodiek afspraken bij de logopedist-stottertherapeut voor het actief monitoren.
- O = Kosten van twee typen monitoring, tijdig starten van de stottertherapie indien geïndiceerd, tevredenheid ouders over monitoring per app of door de logopedist, tevredenheid logopedist .

Betrouwbaarheid en validiteit van de tevredenheid met de communicatie in alledaagse situaties:

Gezien de gewenste ontwikkeling om meer uitkomstmaten van de (ouder van de) cliënt mee te nemen, is onderzoeken van de validiteit en betrouwbaarheid van een primaire, client reported outcome voor spraak- en taalproblemen – communicatieproblemen – essentieel.

Is de 9-punts-beoordelingsschaal “Hoe tevreden bent u met de communicatie (van uw kind) in alledaagse situaties?” (1= zeer ontevreden, 9 = zeer tevreden) betrouwbaar en valide?

Stem

Thema 1: Effectiviteit van het logopedisch handelen

Volwassenen van 18-65 jaar hebben, binnen een periode van een jaar, een kans van 8% een stemsstoornis te krijgen. Bij 65-plussers is deze kans 29%. Beroepssprekers hebben een grotere kans op een stemstoornis, bij leerkrachten is de kans naar schatting 18-36% (Sluimers et al., 2016).

Inmiddels bestaat redelijk wat evidentie dat stemtherapie bij volwassenen ‘werkt’ (Desjardings et al., 2017), hoewel ‘effect’ nog erg divers gedefinieerd is. Dat heeft ten eerste te maken met het feit dat stemproblemen multidimensionaal zijn: hoorbaar, zichtbaar bij laryngoscopie, ervaren klachten. De last die iemand ervaart, kan eveneens uit verschillende componenten bestaan (uiteeraard kan heesheid de klacht zijn, maar ook bijvoorbeeld vermoeidheid bij spreken, het niet kunnen uitoefenen van werk of hobby’s, etc.). Ten tweede heeft het te maken met het ontbreken van consensus over uitkomstmaten. Bovendien is nog onvoldoende onderzoek gedaan naar de optimale duur van stemtherapie: hoe lang moet een sessie stemtherapie duren, hoe lang moet een serie

stembehandelingen duren, wat is een adequate therapiefrequentie (de Bodt, Patteeuw & Versele, 2015).

Uit de internationale literatuur blijkt dat dat vooral te maken heeft met de cultuur in een land, maar zeker ook met de vergoeding door de ziektekostenverzekering. In België is het gemiddelde aantal behandelingen bijvoorbeeld veel groter dan in de VS. In Nederland is de (vergoeding voor een) standaard sessie 30 minuten. Veel stemtherapeuten zijn van mening dat het veel efficiënter is een sessieduur van 60 minuten te hanteren. Dit kan echter niet worden ondersteund met evidentie.

Onderzoeksvraag:

Wat is de invloed van de duur van de therapiesessies op de effectiviteit van stemtherapie?

P = Volwassenen met stemklachten.

I = 60 minuten sessies.

C = 30 minuten sessies.

O = Verbetering in participatie in werk/hobby/sociale activiteiten (te meten met PROM's).

Bij kinderen komt heesheid minder vaak voor, namelijk bij 4,6% (meisjes) tot 7,4% (jongens) rond de leeftijd van 8 jaar (Sluimers et al., 2016). Voor schoolgaande kinderen is zelfs beschreven dat 17-30% stembandknobbeltjes zou hebben (Tezcaner et al., 2009). Vaak wordt stemtherapie, bij gebrek aan voldoende bewijs, beschouwd als 'best practice' (Ongkasuwam & Friedman, 2013). Echter hierbij is niet gedefinieerd wat de invloed van leeftijd is.

Onderzoeksvraag:

Wat is het effect van stemtherapie bij kinderen en vanaf welke leeftijd is therapie zinvol?

P = Kinderen met stemklachten in diverse leeftijdscategorieën
(bijvoorbeeld <6 jaar, 6-8 jaar, 8-12 jaar).

I = Logopedische stemtherapie.

C = Geen therapie.

O = Vermindering van klachten (bijvoorbeeld op de Pediatric Voice Handicap Index).

Thema 2 Samenwerken binnen complexe casuïstiek

Patiënten die worden behandeld voor een tumor in het hoofdhalsg gebied krijgen vaak (grote) problemen met eten en drinken. Het is een complexe patiëntengroep, waarbij in een multidisciplinair team wordt gewerkt.

Slikproblemen hebben grote invloed op de kwaliteit van leven van de patiënten en hun naasten. Veel factoren zijn van invloed op de slikfunctie: grootte en locatie van de tumor, type behandeling (chirurgie, radiotherapie, chemotherapie en combinaties hiervan), belastbaarheid van de patiënt. Het is nog onbekend wat de optimale logopedische technieken zijn, wat het optimale moment van starten is (vóór, tijdens en/of na behandeling) en hoe een optimale therapietrouw wordt bereikt (Govender et al., 2017; Kraaijenga et al., 2014).

Wat is de rol van de logopedist in de preventie en revalidatie van slikproblemen bij patiënten die worden behandeld voor een tumor in het hoofdhalsg gebied?

Thema 3: Innovatie van logopedisch handelen

Het is bekend dat het implementeren van geleerde stemtechnieken een lange tijd kan duren. Bovendien kan na langere tijd sprake zijn van een terugkeer van de klachten, omdat het duurzaam toepassen niet goed lukt (Van Leer & Connor, 2010). Mogelijk is face-to-face logopedie in de implementatiefase te vervangen door telelogopedie.

Wat is de invloed van telelogopedie ná een periode van face-to-face therapie op de lange termijneffecten van de behandeling bij volwassenen met stemklachten?

P = Volwassenen met stemklachten na afronding van de reguliere stemtherapie.

I = Gedurende 1 jaar telelogopedie.

C = Usual care/laagfrequent contact met logopedist.

O = Lange termijn effect: behaalde resultaat direct na stoppen t.o.v. resultaat na 1 jaar (op participatie in werk/hobby/sociale activiteiten).

Taal

Thema 1: Effectiviteit van logopedisch handelen

Taalontwikkeling: Familiebenadering

In Nederland is in zorg en welzijn voor kinderen een beweging waar te nemen van intramuraal (zorginstellingen) naar extramuraal (thuis). Deze verandering in zorg en welzijn brengt met zich mee dat logopedisten er een extra rol bij gaan krijgen. Zij zullen meer dan nu de rol van gezondheidscoach krijgen om ouders te ondersteunen bij de begeleiding van hun kind met TOS. Deze verandering vraagt om nieuwe manieren om kinderen met TOS en hun families goed te kunnen begeleiden.

Uit diepte-interviews met Nederlandse ouders van eentalige en meertalige kinderen met en zonder atypische taalontwikkeling, waarin werd gevraagd naar hun ervaring, mening en wensen ten aanzien van de screening op het consultatiebureau, kwam naar voren dat structurele spraak- en taalscreening verbeterd zou kunnen worden door in de taalscreening een familiegericht aanpak te hanteren, door beter interdisciplinair samen te werken en door meer specifieke kennis over de (meertalige) ontwikkeling en verwijstrajecten van kinderen met een atypische taalontwikkeling bij GGZ-professionals en bij ouders/verzorgers (Luinge, 2018).

Het is belangrijk dat ouders zowel emotionele als informatieve support van professionals krijgen en worden aangemoedigd om vragen te stellen en hun gevoelens te uiten.

En om hen in staat te stellen hun jonge kinderen met taalontwikkelingsstoornissen te begeleiden (Roche et al., 2005; Tarkka, Lehti, Kaunonen, Åstedt-Kurki, & Paunonen-Ilmonen, 2002; Arborelius & Bremberg, 2003; Fägerskiöld et al., 2003).

Daarom de volgende onderzoeksvragen:

In hoeverre kan de identificatie van TOS op het consultatiebureau van kinderen in de leeftijd tussen 0 en 6 jaar verbeterd worden* en de kwaliteit van leven en zelfmanagement van families van kinderen met TOS vergroot worden na het inzetten van een familiegesprek en het toepassen van een zorgkaart?

**Betere identificatie van TOS, grotere verbondenheid van ouders met kinderen van TOS t.a.v. verwijzing en behandeling.*

P = Jonge kinderen met TOS.

I = FHC/I. CM.

C = Care as usual.

O = Kwaliteit van leven, zelfmanagement van families van kinderen met TOS, en identificatie van kinderen met TOS.

Late praters of TOS?

Vroegtijdige interventies kunnen de taalprestaties en toekomstperspectieven van kinderen verbeteren (Paul, 2007). Om deze reden vinden logopedisten het van groot belang om taalstoornissen zo vroeg mogelijk te identificeren. Echter, zij geven aan dat het lastig is om te bepalen welke kinderen herstellen van een atypische taalontwikkeling (late praters) en welke kinderen een persisterende taalstoornis hebben en dus een logopedische behandeling nodig hebben.

Enkele studies tonen aan dat er verschillende taalontwikkelingstrajecten zijn met belangrijke verschillen tussen late praters (kinderen met een atypische taalontwikkeling die spontaan bijtrekt) en kinderen met aanhoudende taalstoornissen (kinderen met atypische taal die verdere behandeling nodig hebben). Kernelementen in de ontwikkelingstrajecten

van deze twee groepen zijn echter nog niet geïdentificeerd. Een complicerende factor bij de identificatie van taalstoornissen is meertaligheid. Op dit moment zijn er geen eenduidige klinische indicatoren voor taal voorhanden om dit onderscheid te kunnen maken. Deze klinische indicatoren zijn echter wel essentieel om ervoor te zorgen dat kinderen die extra interventie nodig hebben de behandeling krijgen die ze nodig hebben. Bovendien kan de identificatie van de juiste indicatoren de zorgsector veel onnodige kosten besparen door onnodige interventies te vermijden.

Welke klinische taalkenmerken kunnen een effectief onderscheid maken tussen een atypische taalontwikkeling die vanzelf over gaat (late praters) en kinderen met een persisterende taalontwikkeling die logopedische behandeling nodig hebben?

P = Kinderen met TOS.

(I =) Taalkenmerken.

C = Late praters.

O = Vroege identificatie van kinderen met TOS op vroege leeftijd, inzetten behandeling logopedisten.

Taalontwikkelingsstoornissen (TOS)

Ongeveer 7% van de kinderen heeft een taalontwikkelingsstoornis (TOS), een ernstig afwijkend en vertraagd verloop van de taalverwerving (Tomblin et al., 1997). Problemen met spreken en het begrijpen van wat anderen tegen je zeggen hebben een grote impact op de ontwikkeling van het kind. Er is miscommunicatie met ouders en hierdoor kan faalangst en frustratie ontstaan. Dit kan leiden tot gedragsproblemen (Beitchman, Nair, Clegg, Ferguson & Patel, 1986).

Kinderen met TOS hebben, ondanks een gemiddelde intelligentie, een verhoogd risico op leerachterstanden vanwege het talige karakter van het onderwijs (Snowling, Adams, Bishop & Stothard, 2001). In een recent paper in Engeland wordt taal dé indicator genoemd van het welbevinden van het kind (Law, Charlton & Asmussen, 2017). De vroege taalvaardigheid is een voorspeller voor schoolsucces, arbeidsparticipatie en kwaliteit van leven. Een oproep voor meer kennis over de vroege ontwikkeling van kinderen is er ook in Nederland. Vanuit de NWA in de route Jeugd in ontwikkeling, opvoeding en onderwijs: "Alle grote maatschappelijke uitdagingen beginnen in essentie in de jeugd. Hoe kinderen worden opgevoed, onderwezen en ondersteund door verschillende volwassenen, organisaties en instellingen heeft majeure repercussies voor hun ontwikkeling tot volwassenen."

De vroege ontwikkeling is een belangrijk speerpunt, maar er zijn ook steeds meer vragen over de 'oudere groep', kinderen in het voortgezet onderwijs. Naarmate kinderen met TOS ouder worden, neemt hun kans op herstel af. Deze kinderen blijven hun hele leven

taalzwak. De prevalentie van deze subgroep is ongeveer 2%. Naast de relatie tussen talige problemen en academische problemen is er ook een duidelijke relatie tussen de taalproblemen en het algemene welbevinden van adolescenten met TOS. De talige ontwikkeling hangt sterk samen met de ontwikkeling op andere domeinen, zoals de sociale, emotionele en psychologische ontwikkeling. Problemen op deze domeinen komen vaak tijdens of net na de puberteit tot uiting. Adolescenten met TOS hebben moeite met het aangaan van sociale contacten, laten meer gedragsproblemen zien, hebben vaker problemen op het emotionele vlak en lopen een groter risico op het ontwikkelen van een psychiatrische stoornis.

De logopedist is de primaire behandelaar van kinderen met TOS. In de eerstelijns logopedie zijn kinderen met spraak- en taalproblemen de grootste patiëntengroep (61%, Verberne, Swinkels & Veenhof, 2014). Logopedische behandeling richt zich op spraak- en taalvaardigheid en communicatieredzaamheid, met als doel deze te verbeteren en zo de negatieve impact van de taalstoornis te beperken. Er zijn vragen over ouderbetrokkenheid en samenwerking met andere disciplines zoals leerkrachten, evalueren van doelstellingen gericht op participatie, er is een groot tekort aan behandelmethodieken en meetinstrumenten voor welbevinden en kwaliteit van leven (en bestaande instrumenten zijn vaak te talig (= onbegrijpelijk) voor de doelgroep met taalproblemen). Er wordt handelingsverlegenheid ervaren in de behandeling van kinderen met taalbegripsproblemen van wie bekend is dat ze een relatief slechte prognose hebben. Daarnaast zien logopedisten dat tieners ondersteuning nodig hebben in het voortgezet (talige) onderwijs. Dit vergt een heel andere aanpak – die meer coachend is en gaat over compensatie en coping – dan de remediërende behandeling van jonge kinderen.

Samenvattend richten de vragen in het domein TOS zich met name op substitutie van zorg naar ouders en/of andere professionals en op innovatie van interventie en meetinstrumenten.

De effectiviteit van logopedische behandeling (usual care) versus geen behandeling is reeds aangetoond in een meta-analyse van randomized clinical trials (Law, Garret & Nye, 2003; Law, Dennis & Charlton, in press). De vraag naar onderbouwing van het logopedische handelen is verschoven van 'Wat werkt?' naar 'Wat werkt het beste, wanneer, hoe, bij wie en waarom?'. Deze vragen zijn urgent en relevant vanwege de complexiteit van de interventies en de heterogeniteit van de symptomen van TOS.

Wat is de effectiviteit van indirecte taaltherapie via ouders versus directe taaltherapie in de eerste lijn bij jonge kinderen met TOS?

P = Kinderen met TOS van 3-5 jaar.

I = Indirecte therapie (Parent Child Interaction Therapy) in de eerste lijn.

C = Directe therapie in de eerste lijn.

O = Goal attainment scale, Taalvaardigheid (CELF-test), Communicatieve participatie (FOCUS-NL), PREM ouderbeleving.

Werkt metalinguïstische therapie ZINNig bij kinderen met TOS van 4 tot 6 jaar oud?

P = Kinderen met TOS van 3-6 jaar oud.

I = Zinnig, metalinguïstische therapie waarin zinnen worden gebouwd met legoblokjes.

C = Usual care taaltherapie gericht op zinsbouw.

O = Zinsbouwproductietaak, Zinsbegripstaak, PREM beleving kinderen.

Welke therapie intensiteit leidt tot het beste effect?

P = Kinderen met expressieve TOS die starten met behandeling.

I = Usual care 3x per week 30 minuten.

C = Usual care 1x 30 minuten.

O = Taaltestscores .

Verbeteren taalbegrip bij kinderen met TOS: waarom is deze problematiek zo hardnekkig? Meten we taalbegrip wel op de juiste manier (nu niet heel ecologically valid)?

P = Kinderen met een receptieve en expressieve TOS.

I = Best practices therapie taalbegrip.

C = Usual care.

O = Taalbegripstest en experimentele taken taalbegrip.

Wat is het effect van logopedische interventies op geschreven taal (tekstbegrip)?

P = Kinderen met TOS van 8 tot 12 jaar.

I = Interventie gericht op lezen en tekstbegrip.

C = Usual care.

O = Tekstbegrip.

Cerebrale Parese

Cerebrale Parese (CP) is gedefinieerd als een klinisch syndroom gekenmerkt door een persisterende houdings- en bewegingsstoornis ten gevolge van een niet-progressief pathologisch proces dat de hersenen tijdens hun ontwikkeling (voor het einde van het eerste levensjaar) heeft beschadigd (Rosenbaum et al. 2007).

Ongeveer 80% van de kinderen met CP zijn spastisch (spastische CP), ongeveer 15% dyskinetisch en ongeveer 5% atactisch. CP treft ongeveer 2 op de 1.000 kinderen in Nederland en is de belangrijkste oorzaak voor een (motorische) handicap op kinderleeftijd. Bijna de helft van alle kinderen in de kinderrevalidatie heeft CP. Het Grof Motorisch Functionerings Classificatie Systeem (GMFCS) geeft de ernst van de motorische beperking aan en hanteert vijf niveaus; van niveau I (lopen zonder beperkingen) tot V (vervoerd in rolstoel) (Palisano et al. 1997).

Zowel door de primaire handicap (de motorische stoornis en/of vaak bijkomende [50%] verminderde intelligentie) als door onvoldoende (aangepaste) stimulatie is 75% van de CP-populatie mild (GMFCS I,II) tot ernstig beperkt (GMFCS IV,V) in hun communicatiemogelijkheden (Voorman et al., 2010; Parkes et al, 2010; Vos et al.,2014).

Het **doel** van het Communicatie Functie Classificatie systeem (CFCS) is het classificeren van de **dagelijkse communicatie** van een persoon met CP (Hidecker et al, 2011). De persoon wordt ingedeeld in één van de vijf niveaus. De CFCS richt zich op het niveau van “activiteiten en participatie”, zoals beschreven in de International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) van de Wereldgezondheidsorganisatie.

Het onderscheid tussen de verschillende niveaus wordt gemaakt op basis van de vaardigheid in het zenden en ontvangen van een boodschap, de conversatiesnelheid en het soort communicatie-partner. **Alle manieren van communiceren** worden meegerekend bij het vaststellen van het CFCS-niveau. Zowel het gebruik van spraak als ondersteunende communicatievormen (onder andere gedrag, gebaren, mimiek) wordt meegerekend. Ondersteunende communicatievormen en -middelen bestaan onder andere uit gebarentaal, afbeeldingen communicatie/fotoboeken en computers met spraakuitvoer. Een kind in niveau I is een effectieve zender en ontvanger met bekende en onbekende communicatiepartners. Een kind met niveau V is zelden een effectieve zender en ontvanger met bekende communicatiepartners.

Meer exacte gegevens om duidelijke uitspraken te kunnen doen over de prevalentie van receptieve en productieve taalontwikkelingsstoornissen bij kinderen met CP ontbreken tot op heden (Pennington et al., 2004).

Binnen de revalidatiegeneeskunde wordt er veel in groepstherapie gewerkt. Echter interventiestudies voor de doelmatigheid hiervan ontbreken. Een belangrijke multi- en interprofessionele aanpak is de Hanen-methode. Uit onderzoek is gebleken dat het effect van TOS-behandelgroepen op de taalontwikkeling positief is voor zowel taalproductie als taalbegrip (Vermeij et al, 2014). Als de behandeling langer duurt en vroeger start zijn de resultaten zelfs beter. Of dit ook geldt voor late praters, niet verstaanbare of niet of nauwelijks sprekende kinderen met CP is nooit onderzocht. Daarnaast zijn er weinig studies naar het effect van de taalinput van ouders op de taalbegripsontwikkeling van kinderen. De focus ligt erg op de expressieve taalontwikkeling. Eerder onderzoek van Pennington et al., (1999,2001) laat zien dat ouders van niet-sprekende kinderen minder variatie in hun taalinput laten zien en meer directieve spraak hanteren. In de klinische praktijk krijgen wij van ouders vaak terug dat zij vergeten tegen hun (opgroeïende) kind met CP te praten, omdat hun kind nauwelijks of niets in woorden of zinnen terug zegt. Welk effect dit heeft op de taalbegripsontwikkeling, is nog nooit onderzocht.

Wat is het effect van het volgen van het Hanen-programma door ouders met een kind met CP op de taalinput van de ouders in vergelijking met ouders die geen Hanen begeleiding krijgen?

P = Kinderen in de leeftijd van 2-6 jaar, Groep verdelen in kinderen met GMFCS II, III en GMFCS IV,V.

I = Hanen methode met aanpassingen voor kinderen met ernstige motorische beperkingen.

C = RCT, 3 mnd Hanen Methode-3 mnd follow up/ controle groep usual care.

O = Adult Word Count , aantal beurtwisselingen ouder-kind, tevredenheid ouders in beurtwisselingen met hun kind, CFCS classificatie.

Wat is het effect van het Hanen-programma op het taalbegrip en de taalproductie van kinderen met CP?

P = Kinderen in de leeftijd van 2-6 jaar, Groep verdelen in kinderen met GMFCS II, III en GMFCS IV,V.

I = Hanen methode met aanpassingen voor kinderen met ernstige motorische beperkingen.

C = RCT, 3 mnd Hanen Methode-3 mnd follow up/ controle groep usual care.

O = Taalbegripsscore op taalbegripstesten (PPVT-III, Schlichting, C-BiLLT), tevredenheid ouders in de alledaagse communicatie met hun kind (onder andere uitgedrukt in CFCS niveau).

Afasie

Afasie is een taalstoornis die wordt veroorzaakt door een afwijking in de dominante hemisfeer van de hersenen. Door beschadiging van het taalcentrum kan iemand met afasie minder goed communiceren, zowel mondeling als schriftelijk. Vaak heeft iemand met afasie ook moeite met het taalbegrip en begrijpend lezen. Afasie heeft een grote invloed op het dagelijks functioneren. Het onvermogen tot goed en vlot kunnen praten kan leiden tot arbeidsongeschiktheid, het niet meer kunnen beoefenen hobby's, verandering in sociale contacten, vereenzaming en somberheid (an Heugten et al., 2017). Ook het leven van mensen in de naaste omgeving, zoals partner, kinderen en vrienden, verandert drastisch.

Naar schatting 20 tot 25% van de patiënten met een beroerte heeft afasie (van Heugten et al., 2017). Dit zijn ongeveer 7.000 nieuwe patiënten per jaar in Nederland. Bij een derde van de patiënten die de beroerte overleven, herstelt de afasie (nagenoeg) volledig.

Geschat wordt dat er op dit moment in Nederland zo'n 35.000 mensen zijn met afasie. Ongeveer 60% van de patiënten met een beroerte wordt vanuit het ziekenhuis rechtstreeks naar huis ontslagen. Ongeveer 30% heeft eerst een klinisch revalidatietraject in een (geriatrisch) revalidatiecentrum nodig om weer huiswaarts te keren. Gezien de huidige ontwikkelingen binnen de zorg, mede in het licht van de toenemende vergrijzing (Kaljouw, 2015; VWS, 2017) is de verwachting dat het percentage patiënten dat direct na ontslag huiswaarts gaat, de komende jaren zal toenemen.

In de (ouderen)zorg wordt intensief ingezet op samenwerking en taakherschikking om de snel groeiende kosten te beheersen en de zorg dichterbij huis te organiseren. Er vindt een omvorming plaats van de AWBZ en delen van de ZvW naar de Wet Langdurige Zorg (VWS, 2017). Dit heeft grote gevolgen voor de financiële kaders van onder andere de geriatrische revalidatie-instellingen waar CVA-getroffenen verblijven of behandeling ontvangen. Een belangrijk doel van de hervorming is ouderen zo lang mogelijk zelfstandig te laten wonen, door het vergroten van zelfmanagement, zelfredzaamheid en de inzet van het eigen sociale netwerk. Tevens wordt er gestreefd naar meer integratie tussen tweede- en eerstelijns zorg.

Deze ontwikkelingen hebben grote invloed op de zorg voor mensen met een afasie na beroerte, en de (gewenste) handelwijze van de logopedist. In een (zorg)maatschappij waar eigen regie en samen beslissen centraal komen te staan, is communicatieve redzaamheid van zowel de cliënt als de zorgprofessional essentieel. De logopedist speelt een cruciale rol in de optimalisatie van de taalvaardigheid van de cliënt met een communicatieve beperking na NAH enerzijds en de optimalisatie van de communicatieve omgeving van de cliënt anderzijds. De onderzoeksvragen afasie liggen dan ook op deze twee vlakken:

1. effectieve en efficiënte logopedische interventie (met extra aandacht voor de waarschijnlijke verschuiving van tweede- naar eerstelijnszorg)
2. optimalisatie van de communicatieve omgeving van de cliënt met een afasie door educatie, voorlichting, coaching en begeleiding van naasten, zorgprofessionals en de maatschappij in de breedste zin.

Behandeling van afasie – klinimetrie (thema 1)

In Nederland worden mensen met een afasie na CVA doorgaans behandeld door de logopedist, zowel in de eerste als tweede lijn, intra- en extramuraal. Binnen de revalidatie-setting wordt vrijwel iedere CVA getroffen met een afasie gezien door een logopedist. Voor de mensen die na ontslag uit het ziekenhuis direct naar huis gaan, is het onduidelijk welk percentage hulp zoekt en vindt voor het communicatieprobleem (Nivel, 2017).

Het hoofddoel van de behandeling van logopedische behandeling van afasie is het optimaliseren van de communicatie tussen de persoon met afasie en zijn omgeving. Voor het vaststellen van mogelijke effectiviteit van therapie is een redelijk aanbod aan instrumentarium beschikbaar (Berns et al., 2015, NIAS). Begin deze eeuw werden voornamelijk diagnostische instrumenten ontwikkeld en gevalideerd op functieniveau. Recent is er echter meer aandacht voor en onderzoek naar instrumentarium dat inspeelt op de noodzaak betekenisvolle uitkomstmaten te hanteren: communicatieve redzaamheid (ANTAT) en kwaliteit van leven bijvoorbeeld (SAQOL-39NL). Ook het meten van de impact van afasie op het dagelijks leven wordt op verschillende manieren vormgegeven. Veel van deze diagnostische instrumenten zijn echter niet ontwikkeld volgens de meest recente klinimetrische inzichten (zie <https://www.cosmin.nl>). Een belangrijke onderzoeksvraag binnen dit domein is daarom:

Op welke wijze kan de impact van afasie op het dagelijks leven en het effect van de logopedische interventie hierop betrouwbaar en valide in kaart worden gebracht?

Behandeling van afasie- interventie (thema 1 en thema 3)

Directe therapie, waarbij de afasietherapeut direct werkt met de persoon met afasie, is de meest gebruikelijke vorm van therapie in Nederland. Naast de directe behandeling van de patiënt, om de taalfunctie te optimaliseren, wordt steeds vaker ook gekozen voor het aanpassen van de omgeving en het scholen van familie of zorgverleners, om de communicatie te optimaliseren.

De behandeling van de persoon met afasie richt zich op functie-, activiteiten- en participatieniveau. Op functieniveau wordt doorgaans cognitief-linguïstische therapie (CLT) ingezet. De afasietherapeut stimuleert door methodische taal oefeningen de specifieke taalcomponenten die zijn aangedaan. Hoe snel de afasietherapie na de beroerte moet starten en hoe intensief de behandeling moet zijn, is een actueel discussiepunt.

In drie recente grote trials werd geen gunstig effect aangetoond van stoornisgerichte CLT in de acute fase (variërend gedefinieerd van 24 uur tot maximaal 4 maanden post-stroke) ten opzichte van een afwachtend beleid, of gealloceerde gesprekstijd met een vrijwilliger (Laska et al., 2011; Bowen et al., 2012; Nouwens et al., 2017).

De recent uitgevoerde randomised, multicentre FCET2EC trial liet wel een positief effect zien voor intensieve therapie (tussen 8-16 uur per week) ten opzichte van niet-intensieve therapie (1-5 uur per week) bij patiënten met een afasie die langer bestond dan zes maanden (Breitenstein et al., 2017). Positieve effecten werden gevonden op functie-niveau, activiteitsniveau en kwaliteit van leven. De therapiesetting (of de patiënt in het revalidatiecentrum verbleef, of poliklinisch voor behandeling kwam) maakte geen verschil. Leeftijd, opleidingsniveau en andere interpersoonlijke factoren hadden ook geen voorspellende waarde op de uitkomst. De ordegrootte van het therapie-effect in deze studie (3 punten op de ANTAT begripelijkheidsschaal, circa 10%) is vergelijkbaar met de grootte die voor fysiotherapeutische verbeteringen wordt gevonden bij patiënten met chronische motorische problemen na een beroerte (Ramos-Murguialday, 2013) en representeert mogelijk de fysiologische limiet van training-geïnduceerde verbetering na een korte, intensieve episode van training.

De effectiviteit van afasietherapie is afhankelijk van de frequentie waarin deze wordt aangeboden. Alleen intensieve therapie zorgt voor een vooruitgang in de communicatieve vaardigheid (Bhagal, 2003; Breitenstein, 2017). De meta-analyse van Bhagal (2003) laat zien dat een gemiddelde van 9 uur therapie per week nodig is om significante vooruitgang te boeken.

Ondanks dat logopedisten op de hoogte zijn van dit feit, is het voor hen in teveel gevallen niet mogelijk om een intensief behandeltraject te bieden. In de tweedelijns is het aantal beschikbare uren afasietherapie (DBC) per revalidant beperkt (Berns et al., 2015). Dit heeft naast organisatorische en/of bedrijfseconomische redenen ook te maken met de belastbaarheid van de persoon met afasie. In de eerstelijns is de frequentie van afasietherapie laag. Uit een kleine steekproef van 30 Nederlandse logopediepraktijken blijkt dat een cliënten met een afasie doorgaans 1 à 2 keer per week een behandeling van ongeveer 30 minuten krijgt (Verberne, Leemrijse, & Verheij, 2017). Een recente survey onder 112 logopediepraktijken laat een vergelijkbaar beeld zien (Rompen & van Ewijk, ongepubliceerd).

Er is een toenemende vraag van logopedisten om een oplossing te zoeken voor het hiaat tussen evidentie en praktijk op intensiteit van de behandeling. De inzet van e-health (ook wel teletherapie) zou dit hiaat kunnen opvullen. Teletherapie wordt als toekomstige oplossing gezien voor de groeiende vraag naar gezondheidszorg naast de beschikbaarheid van minder middelen (VWS, 2017). Er zullen evidence-based e-health producten

moeten worden ingezet om de effectiviteit en (kosten)efficiëntie van afasietherapie te waarborgen (NZA, 2018).

Internationaal onderzoek laat zien dat teletherapie bij afasie uitvoerbaar is (Hall, Boisvert & Steele, 2013) en de effectiviteit niet onderdoet voor face-to-face behandeling (Lavoie, Macoir, Bier, 2017; Woolf et al., 2016). In Nederland is nog geen onderzoek gedaan naar de effectiviteit en doelmatigheid van de inzet van online behandelprogramma's voor mensen met een afasie. De verwachting is dat door verhoging van de frequentie en het verlagen van de belasting voor de cliënt, diens mantelzorger en de therapeut, zowel de effectiviteit als de efficiëntie zou kunnen worden vergroot.

In hoeverre is logopedische behandeling in de eerste zes maanden na CVA van invloed op het herstel van de afasie en de kwaliteit van leven van mensen met een afasie, in vergelijking met spontaan herstel (of optimalisatie van de omgeving)?

In hoeverre vinden patiënten met een afasie na CVA de weg naar logopedische hulp in de eerstelijns?

Thema 2: Multi- en interprofessionele zorg voor mensen met logopedische stoornissen

Taalontwikkeling Shared Decision Making

Voor 75% van de kinderen tussen de 4 en 12 jaar verloopt alles soepel op de basisschool. Ongeveer 25% heeft echter extra ondersteuning nodig (rapport Rekenkamer, 2013). Extra ondersteuning varieert van tijdelijke, gerichte ondersteuning tot structurele ondersteuning. De wet op Passend Onderwijs moet ervoor zorgen dat kinderen met extra ondersteuning zich ontwikkelen volgens hun ontwikkelingspotentieel in het reguliere basisonderwijs. De balans tussen wat scholen aankunnen en wat er van hen wordt gevraagd, is momenteel echter van cruciaal belang. Nederlandse professionals in de zorg (waaronder logopedisten) en het onderwijs ervaren knelpunten in de samenwerking rondom kinderen met communicatieve problemen.

Interprofessioneel samenwerken rondom kinderen met communicatieve problemen kan mogelijk worden geoptimaliseerd door een training Shared Decision Making (SDM) in te zetten (Elwyn, 2012). Bij SDM worden zorgprofessionals, leerkrachten, ouders en hun kinderen met communicatieve problemen betrokken om samen te komen tot de beste begeleiding van het kind. De kracht van SDM is dat ouders en kinderen worden uitgenodigd om mee te denken (empowerment), dat de opties in zorg en onderwijs worden besproken (wat is mogelijk) en dat ouders en kinderen op basis van volledige informatie een besluit kunnen nemen (eigen regie).

Wat is de meerwaarde van een training Shared Decision Making voor logopedisten gericht op het effectief betrekken van andere disciplines bij de begeleiding van kinderen met communicatieve problemen in het passend onderwijs?

P = Families van kinderen met communicatieve problemen in het passend onderwijs.

I = Training Shared Decision Making.

C = Geen training Shared Decision Making.

O = Empowerment en eigen regie van families van kinderen met communicatieve problemen & Vaardigheden logopedist om andere disciplines en families effectief te betrekken bij de begeleiding van kinderen met communicatieve problemen in het passend onderwijs.

Taalontwikkelingsstoornissen (TOS)

Ouderbetrokkenheid zorgt voor een hogere effectiviteit van de behandeling. Uit een Europees Survey onderzoek blijkt dat logopedisten van mening verschillen over de wens dat ouders aanwezig zijn tijdens de therapie. Daarnaast is er verschil tussen de opvattingen van de verschillende ouders over welke rol zij zelf hebben in de behandeling.

Logopedisten geven aan dat ze handvatten missen hoe ouders te betrekken bij de logopedische behandeling. Hiervoor is meer kennis nodig over welke factoren een rol spelen bij ouderbetrokkenheid en hoe de logopedist hierop kan inspelen. Iedere logopedist, iedere ouder en ieder kind is anders. Er is daarom niet slechts één passende werkwijze voor ieder logopedist-ouder-kind koppel. Voor het vergroten van de ouderbetrokkenheid moeten bepaalde voorwaarden aanwezig zijn, zoals een positieve professionele relatie tussen de logopedist en ouder. Meer onderzoek is nodig om de voorwaarden in kaart te brengen. Vervolgens moet er worden gekeken hoe logopedisten deze voorwaarden kunnen creëren, in iedere context, oftewel bij ieder ouder-kind koppel. De volgende vragen kunnen hierbij worden gesteld:

Welke factoren beïnvloeden de ouderbetrokkenheid bij taaltherapie volgens logopedisten en ouders van kinderen met TOS?

Op welke manier (strategieën en gesprekstechnieken) kunnen logopedisten de juiste voorwaarden creëren voor het vergroten van ouderbetrokkenheid, in verschillende contextsituaties binnen logopedische behandeling bij kinderen?

Welke strategieën en gesprekstechnieken kunnen logopedisten toepassen om ouders meer bij therapie van hun kinderen met TOS te betrekken en op deze manier te zorgen voor empowerment van ouders en grotere effectiviteit van de behandeling?

Jonge kinderen met een ernstige TOS kunnen in aanmerking komen voor specialistische zorg in de zogenaamde behandelgroepen voor peuters. De aanpak is multidisciplinair, met therapie gericht op de taalontwikkeling, spelontwikkeling, het gedrag en de sociaal-emotionele ontwikkeling. De pedagogische medewerkers worden opgeleid om de kinderen een optimaal taalbad te bieden. In een pilotstudie werd onderzocht of zij na een training door de logopedist ook kunnen worden ingezet voor training van de zinsontwikkeling. De eerste resultaten zijn positief. Om dit verder te onderbouwen en te kunnen implementeren, wordt de volgende vraag gesteld.

Wat is het effect van therapie bij peuters met TOS uitgevoerd door pedagogisch medewerkers versus de logopedist?

P = Kinderen met TOS in peuterbehandelgroepen.

I = Interventie FIT uitgevoerd door pedagogisch medewerkers getraind door logopedist.

C = Interventie FIT door logopedist.

O = Zinsbouwproductietaak FIT, evaluatie behandelaars .

Door Passend Onderwijs zien we een verschuiving van leerlingen met TOS in het speciaal onderwijs naar de eerste lijn in combinatie met regulier onderwijs voor Passend Onderwijs. Deze verschuiving vraagt om nieuwe kennis over het creëren van een optimale context voor het kind met leerproblemen en multidisciplinaire samenwerking met leerkrachten en pedagogisch medewerkers. Vragen die hierbij passen zijn:

Wat zijn best practices in samenwerking tussen logopedisten en leerkrachten die zorgen voor een optimale leercontext voor leerlingen met TOS en ondersteuning van onderwijsparticipatie?

Leidt co-teaching van leerkrachten en logopedisten tot betere resultaten voor de Vreemde talen vakken van leerlingen met TOS in het Voortgezet Onderwijs?

P = Leerlingen met met TOS in voortgezet onderwijs.

I = Co-teaching logopedist en leerkracht Vreemde Talen.

C = Usual onderwijs Vreemde Talen.

O = Resultaten voor de Vreemde talen vakken van leerlingen.

Cerebrale Parese

Voor de groep kinderen met Cerebrale Parese (CP) geldt dat CP een paraplu-term is, die verschillende pathologie kan veroorzaken. Een van de opvallende karakteristieken van CP is dan de grote variatie in de psychomotore ontwikkeling (en uitkomsten) van de

kinderen. MRI-beelden spelen een belangrijke, vaak doorslaggevende rol bij het diagnosticeren van CP. Ook kunnen deze een belangrijke rol spelen bij het onderzoek naar de taalbegripsmogelijkheden van kinderen met ernstige CP (Geytenbeek et al, 2016).

Om een goed afgestemd revalidatie (educatie)programma (inclusief taalprogramma) te kunnen opstellen, is het belangrijk over voldoende kennis te beschikken over de aard (aanlegstoornis of hersenbeschadiging), ernst (uitgedrukt in GMFCS en CFCFS niveau) en type CP (spastisch, dyskinetisch, atactisch) van het individuele kind, om zodoende een inschatting te kunnen maken van eventuele taalpotentie.

Niet sprekende kinderen met een ernstige CP hebben doorgaans een zwak taalbegrip. (Geytenbeek et al., 2015; Vos et al, 2014). Bij de benadering van kinderen met een ernstige spastische CP zou, rekening houdend met de linguïstische ontwikkeling, het gebruik van kleine stapjes en een meer frequent gebruik van eenvoudige syntaxis in plaats van complexe zinnen, de taalbegripsontwikkeling van deze kinderen kunnen verbeteren dan wel vergemakkelijken.

Kinderen met een dyskinetische CP hebben doorgaans een beter ontwikkeld taalbegrip en volgen naar alle waarschijnlijkheid de normale taalbegripsontwikkeling. In de dagelijkse praktijk is deze informatie helaas nog niet altijd paraat, wordt hij niet door alle professionals met elkaar gedeeld en worden communicatieve interventies soms later dan gewenst ingezet.

Leidt een geïntegreerde diagnostiek van CP, zichtbaar voor alle professionals rondom het kind met CP tot een verbeterde en meer specifieke aanpak van het logopedisch handelen m.b.t. het aanbieden en uitvoeren van een educatie/communicatie programma (inclusief taalprogramma) bij kinderen met een (ernstige CP)?

S = Diagnose CP, inclusief MRI, type CP en classificatiesystemen.

Betrokken professionals: neuroloog, revalidatiearts, kinderarts, logopedist, orthopedagoog, ergo-en fysiotherapeut, MMW en ouders.

M= Bij kinderen < 4 jaar; Elk half jaar in teamverband vaststellen, bij kinderen > 4 jaar; elk jaar vaststellen.

A = Aanpak kan makkelijk worden geïntegreerd in team-overleg (MDO).

R = Doel is goed haalbaar binnen de MDO bespreking en afspraken die daar worden gemaakt. T = Case control na 1 jaar.

Afasie

Afasie komt zelden geïsoleerd voor. Door een beroerte kunnen zeer uitlopende stoornissen ontstaan, zoals een halfzijdige verlamming, maar ook veranderingen in de cognitie, gedrag en emoties. Veel mensen met een beroerte hebben een vertraagde informatieverwerking. Daarnaast rapporteert 50-70% mentale vermoeidheid. Deze problemen zijn veelal onzichtbaar, maar hebben naast de afasie ook grote invloed op het functioneren van iemand met een beroerte en een nadelige invloed op de communicatie (Fens et al, 2017; Van Mierlo et al, 2014).

Goede samenwerking van de logopedist met andere disciplines is – ook bij dit domein van de logopedie – essentieel voor het opstellen en behalen van betekenisvolle doelen. De logopedist heeft met name een essentiële taak om andere (zorg)professionals, familie en naasten van de CVA getroffen te informeren, adviseren en coachen in het optimaliseren van de communicatie met de PMA.

Uit een metasynthese van 18 studies blijkt dat voor de meeste mensen met ernstige communicatieproblemen (waaronder ook de PMA) een ziekenhuisopname stressvol, beangstigend, vermoeiend en soms zelfs gevaarlijk is (Hemsley & Balandin, 2014). Door de taalproblemen ondervindt de PMA vele barrières en wordt de communicatieve participatie ernstig belemmerd. De PMA is minder goed in staat zijn wensen en zorgbehoefte kenbaar te maken, waardoor het proces van gedeelde besluitvorming niet goed tot stand komt (Simmons-Mackie et al., 2007; Stein & Brady Wagner, 2006; Kagan, 1995). Ook heeft een PMA een verhoogde kans op het ontvangen van ongepaste of inadequate zorg (Hemsley et al., 2013; Cruice, Worrall, Hickson & Murison, 2003). Fouten in de diagnose en behandeling zouden veroorzaakt zijn door communicatieproblemen tussen patiënt en zorgverlener en leveren een belangrijke belemmering in de zorgverlening (Heard, O'Halloran & McKinley, 2017; Bartlett, Blais, Tamblyn, Clermont & MacGibbon, 2008). Communicatieproblemen zouden ten grondslag liggen aan een kleinere vooruitgang die de PMA in de revalidatie boekt, in vergelijking met de vooruitgang van een revalidant met een beroerte zonder afasie, die dezelfde hoeveelheid therapie ontvangt (Gialanella, Bertolinelli, Lissi & Prometti, 2011).

Zorgverleners zelf geven duidelijk aan dat zij het proces van gezamenlijke doelformulering en behandelingsplanning met de patiënt heel belangrijk vinden, maar dat dit proces met een PMA niet altijd mogelijk is (Leach et al., 2010). Dergelijke uitspraken suggereren een gebrek aan kennis en vaardigheden van de zorgverlener en een gebrek aan middelen om de communicatie te ondersteunen bij patiënten met een communicatieprobleem (Heard et al., 2017).

Diverse onderzoeken hebben ook uitgewezen dat zorgprofessionals zich onvoldoende toegerust voelen in vaardigheden om vertrouwelijke en effectieve communicatie mogelijk

te maken (Leach et al., 2010; Burns et al., 2012; O'Halloran, Worrall & Hickson, 2011; Rautakoski, 2011; Welsh & Szabo, 2011). Het verhogen van de communicatieve participatie en het verminderen van de emotionele nood zou prioriteit moeten krijgen in de revalidatie van de PMA (Lee, Lee, Choi & Pyun, 2015; Le Dorze & Signori, 2010). Onderzoeksresultaten van verschillende studies suggereren dat het verbeteren van de communicatieve participatie een positieve invloed kan hebben op de kwaliteit van leven van de PMA (Simmons-Mackie, Raymer & Cherney, 2016; Jensen et al., 2015; Simmons-Mackie, Raymer, Armstrong, Holland & Cherney, 2010; Simmons-Mackie et al., 2007; Hilari, Byng, Lamping & Smith, 2003; Cruice et al., 2003).

Een recent bijgewerkte systematische review door Simmons-Mackie et al. (2016) identificeerde 56 studies die het effect van CPT op de communicatie met de PMA onderzochten. Zij concluderen hieruit dat CPT effectief is voor de verbetering van communicatie in een gesprek tussen een PMA en een getrainde partner, en zorgt voor een verhoging van actieve deelname in het gesprek van de PMA. Essentieel hierbij is dat de scholing van de partner alleen effectief was als de geleerde vaardigheden waren geoefend in een realistische setting. Gedragsverandering ontstond niet na (alleen) theoretische les, wel na 'performance-based training', waar rollenspellen een centraal onderdeel van uitmaken. (Ducharme & Spencer, 2001).

Tegelijkertijd geven Simmons-Mackie et al. (2016) aan dat er nog veel onbekend is over de effecten van CPT. Het is onduidelijk hoe CPT van invloed is op de kwaliteit van leven van de PMA, op zorguitkomsten in Cerebro Vasculair Accident (CVA)-zorg, en hoe deze vorm van training succesvol geïmplementeerd en gehandhaafd zou kunnen worden in een complexe omgeving (bijvoorbeeld diverse zorginstellingen voor PMA: ziekenhuis, revalidatiecentrum, verpleeghuis).

De onderzoeksvragen voor thema 2 luiden daarom als volgt:

In hoeverre draagt communicatiepartner training bij aan de verbetering van ondersteunende communicatieve vaardigheden van zorgprofessionals, naasten, en daarmee aan de participatie van een persoon met afasie aan het gesprek?

Welke faciliterende en belemmerende factoren zijn te identificeren, volgens PMA, zorgprofessionals en naasten van PMA tijdens de toepassing van een instellingsbrede interventie gericht op communicatie partner training binnen een CVA zorginstelling?

Thema 3: Innovatie van logopedisch handelen

Vocalisaties & sociale interactie

De ouder-kind-interactie in de eerste maanden vlak na de geboorte is heel belangrijk voor het opbouwen van een goede emotionele band (Porter and Hsu, 2003; Loonstra, Mentink en Rem, 2015). Zo is de vroege ouder-kind interactie bijvoorbeeld van groot belang voor een goede hechting (Poehlman et al. 2014), en de verdere emotionele, sociale, verstandelijke, motorische en taalontwikkeling van jonge kinderen (Meltzoff, Kuhl, Movellan & Sejnowsky, 2009; Lampe, 2014).

De vroege ouder-kind-interactie loopt het risico om verstoord te raken als de eerste vocalisaties van een baby, de willekeurige geproduceerde geluiden en het huilen, zwak of atypisch zijn (Michelsson, 1971; Sivorö & Michelsson, 1976; Fisichelli & Karelitz, 1966) of als een ouder atypische reacties vertoont (zoals onder- of overresponsiviteit).

Om de interactie tussen ouder en baby te optimaliseren, zijn er verschillende methodes en programma's voorhanden. Zo blijkt bijvoorbeeld uit een review van Letourneau et al. (2015) dat interventies gericht op het effect van dergelijke programma's op de moeder-kind-hechting de hechting tussen moeder en kind kunnen vergroten.

Een weinig onderzochte methode gericht op het optimaliseren van de ouder-kind-interactie is Dunstan BabyTaal (DBT; Dunstan & Betsis 2008). In 1998 ontdekte Priscilla Dunstan, een Australische moeder met een absoluut gehoor, patronen in de vocalisaties van haar eigen zoon die zij kon koppelen aan vijf basisbehoeftes van de baby (honger hebben, moe zijn, een boertje moeten laten, darmkrampjes hebben of ongemak hebben) (Hofman & Luinge, 2016). Door ook andere baby's te observeren en te onderzoeken, ontdekte Dunstan dat deze geluiden reflexmatig ontstaan en (internationaal) bij alle baby's voorkomen. In samenwerking met George Betsis ontwikkelde Dunstan een methode (DBT) om deze vocalisaties te classificeren en te koppelen aan betekenis.

DBT gaat ervan uit dat iedereen de babytaal kan leren door een goede uitleg te krijgen over de verschillen tussen de vijf vocalisaties en te oefenen aan de hand van voorbeelden van baby's die de vocalisaties produceren (Dunstan & Betsis, 2008). Sinds 2006 is er een cursus voor ouders en verzorgers van baby's beschikbaar. Eerste resultaten laten zien dat baby's van DBT-geschoolde ouders minder huilen en sneller weer gerust zijn gesteld dan ouders en verzorgers die de DBT-cursus niet hebben gevolgd. Daarnaast voelen ouders een hechtere verbondenheid met hun baby en hebben zij meer zelfvertrouwen. Echter, een goede wetenschappelijke onderbouwing van DBT ontbreekt.

Op het gebied van communicatie voert de logopedist diagnostiek uit, behandelt en geeft advies. De vocalisaties en nonverbale signalen zijn de eerste manier van een baby om

te communiceren met zijn ouders. In dit stadium kan de logopedist een coachende rol aannemen. Een wetenschappelijk onderbouwde methode, gericht op het classificeren van vocalisaties, zou een betekenisvolle aanvulling kunnen zijn voor het handelingsrepertoire van de logopedist en invulling kunnen geven aan diens coachende rol.

Wat is het effect van het herkennen van de vijf classificatiegeluiden en bijbehorende basisbehoeftes van baby's van Dunstan Babytaal op de interactie tussen ouders en hun baby en op het zelfvertrouwen van ouders van pasgeboren baby's?

P = Ouders van pasgeboren baby's.

I = Dunstan Babytaal, door logopedisten geleerd aan ouders.

C = Care as usual.

O = Ouder-kind interactie, verbondenheid tussen ouder en baby, zelfvertrouwen ouders, vaardigheden van de logopedist om ouders van pasgeboren kinderen te begeleiden in de vroege ouder-kind interactie.

Taalontwikkelingsstoornissen (TOS)

Urgent is betere diagnostiek voor meertalige kinderen met een vermoeden van TOS. Het huidige instrumentarium is ongeschikt voor een beoordeling van de thuistaal van het kind. Dit leidt tot onder- en overdiagnose (inequity versus overbehandeling en kosten). In het Europese COST BISLI project zijn drie instrumenten ontwikkeld die in beginsel geschikt lijken voor normering en validering en toepassing in diagnostiek. Deze instrumenten zijn doorontwikkeld in de studie Tessel Boerma (proefschrift, 2017), waarin werd aangetoond dat ze discrimineren tussen meertalige kinderen met en zonder taalstoornis.

Wat is de positief voorspellende waarde, validiteit en betrouwbaarheid van de MAIN taak, pseudowoordennazegtaak, vragenlijst uit CODEMBI project voor de diagnose TOS bij meertalige kinderen?

P = Meertalige kinderen met TOS.

I = MAIN, NWR, Vragenlijst.

C = -

O = Positief voorspellende waarde, accuraatheid TOS diagnose.

Om taaltherapie te kunnen evalueren, zijn instrumenten nodig die veranderingen betrouwbaar en valide kunnen meten. Het instrumentarium bestaat nu met name uit gestandaardiseerde taaltests die niet ontwikkeld zijn voor de evaluatie van therapie en hier ook niet geschikt voor zijn. Er is vanuit het werkveld veel vraag naar de ontwikkeling van uitkomstmaten en instrumenten voor evaluatie van taaltherapie bij kinderen met TOS.

Uitgangspunt is dat deze uitkomstmaten iets zeggen over het dagelijkse functioneren en participatie.

D = Kinderen met TOS van 4 tot 6 jaar.

D = Ontwikkeling van uitkomstmate en instrumenten VAS schalen, goal attainment scaling, spontane taalanalyse, FOCUS vragenlijst.

O = interpreteerbaarheid verschilscores, validiteit instrument voor het meten van vooruitgang.

In het talenonderwijs aan volwassenen wordt serious gaming met succes toegepast om een nieuwe taal te oefenen. Gaming is bij uitstek iets waar kinderen enthousiast van worden. Het toepassen van games in taaltherapie kan de intensiteit van therapie verhogen en generalisatie en transfer naar dagelijkse communicatieve situaties verhogen. Hiervoor is onderzoek nodig naar de mogelijkheden en effecten van E-exercise/ online logopedie Virtual reality gaming in taaltherapie voor kinderen met TOS.

P = Kinderen met TOS van 7-10 jaar.

I = Taaltherapie middels e-exercise / virtual reality gaming / online games.

C = Care as usual.

O = Goal attainment scale, Taalvaardigheid (CELF-test), Communicatieve participatie (FOCUS-NL), PREM ouderbeleving .

Hoe kan kennis van logopedisten en ervaringskennis van leerlingen met TOS in het voortgezet onderwijs worden geïntegreerd tot effectieve interventies gericht op het verbeteren van de taalvaardigheid en de communicatieve redzaamheid van tieners met TOS?

Cerebrale Parese

Er bestaat nog weinig overeenstemming en evidence over de beste aanpak/begeleiding van de verschillende communicatieproblemen die kinderen met CP ondervinden. De interventies variëren sterk: het stimuleren van gesproken of ondersteunde communicatie, vroeg of laat starten met communicatiehulpmiddelen, monodisciplinaire logopedische behandeling of een multidisciplinaire benadering (Definitieve richtlijnen voor kinderen met een spastische CP, 2008, 2015).

Meer overeenstemming is er over het belang van het zo vroeg mogelijk in kaart brengen van de communicatiemogelijkheden van het kind en de rol van het taalbegripsniveau van het kind (Beukelman & Miranda, 2005; Light & Drager, 2007; Geytenbeek et al. 2010). Welke methode het beste kan worden gehanteerd voor het stimuleren/verbeteren van het taalbegrip van het kind met CP, ontbreekt echter. Als gevolg van de (ernstige) motorische beperkingen kunnen kinderen met CP minder makkelijk en vaak niet

individueel op onderzoek uitgaan, hun omgeving exploreren en met kleine voorwerpen/speelgoed manipuleren. 'Spelend leren' is voor hen vaak een inspannende en moeilijk uitvoerbare opgave. Virtual reality kan hier uitkomst in bieden en kinderen die door hun motorische beperkingen hun omgeving niet kunnen verkennen/manipuleren wél deze mogelijkheid en beleving geven (Bortone et al., 2017).

Wat is het effect van een specifiek ontwikkeld VR taalbegripsprogramma op het taalbegripsniveau van het kind met CP in vergelijking met usual care?

S = Ontwikkelen van een VR taalbegripsprogramma.

M = RCT met 50 kinderen met CP (GMFCS I-III) in revalidatiesetting. 25 kinderen VR programma, 25 kinderen reguliere logopedie.

A = Kan worden uitgezet in revalidatiesetting.

R = Kan makkelijk ingebed worden in revalidatieprogramma.

T = Taalbegripsprogramma voor intensieve periode van 3 maanden evaluatie, follow-up na zes maanden.

Bijlage 2: Samenvatting bestaande evidentie

Hieronder volgt een samenvatting van de informatie uit de (inter)nationale richtlijnen die van toepassing zijn op het logopedisch handelen.

Op basis van de ICDH-code zijn de conclusies met de onderliggende literatuur van aanbevelingen in bestaande richtlijnen (inclusief niveau van evidentie) uitgesplitst naar diagnostiek en behandeling. Het niveau van de richtlijn zelf is niet beoordeeld.

In de tekst is *een monodisciplinaire richtlijn.

1. Hoorstoornis en stoornis in de auditieve functie

Nationale richtlijnen

Evidentie met betrekking tot *diagnostiek*

Er worden in één richtlijn (*Richtlijnen voor diagnostiek en behandeling van slechthorendheid bij verstandelijk beperkten (1995)*) drie aanbevelingen gedaan. Onbekend is of deze gebaseerd zijn op literatuur.

Evidentie met betrekking tot *behandeling*

In twee richtlijnen (*Richtlijnen voor diagnostiek en behandeling van slechthorendheid bij verstandelijk beperkten (1995)* en *Richtlijn otitis media bij kinderen in de tweede lijn (2012)*) worden drie aanbevelingen gegeven. Er is onbekend of deze gebaseerd zijn op literatuur.

Overig

Er worden in twee richtlijnen (*Richtlijnen voor diagnostiek en behandeling van slechthorendheid bij verstandelijk beperkten (1995)* en *de Richtlijn otitis media bij kinderen in de tweede lijn (2012)*) vijf aanbevelingen gedaan m.b.t. verwijzing naar de logopedist.

Internationale richtlijnen

Evidentie met betrekking tot *diagnostiek*

American Academy of Audiology Clinical Practice Guidelines: Pediatric Amplification (2013):

Real-ear outputresponsmetingen, met het gebruik van real-ear to coupler difference (RECD) om drempelwaarde en resulterende doeldata te corrigeren in het oor van het kind of 2 cc koppelingsmetingen met gemeten of gemiddelde RECD, moeten voor verificatie worden gebruikt (Niveau B Aanbeveling, p.34).

Meting van ondersteunde geluidsveld drempels mogen niet worden gebruikt als een methode voor gehoorapparaatverificatie.

(Niveau B Aanbeveling, blz. 39)

De respons van het hoortoestel moet voor verschillende ingangsniveaus worden gemeten om de hoorbaarheid van spraak te schatten en ervoor te zorgen dat het maximale vermogen de voorgeschreven niveaus niet overschrijdt.

(Niveau B Aanbeveling, blz. 32)

Verslagen/berichten van ouders bieden een betrouwbare en gevoelige methode voor het evalueren van alternatieve frequentie-versterk responses in hoorapparaten voor baby's en jonge kinderen. (Niveau B Aanbeveling, blz. 41)

Monitor tijdelijke drempelverschuivingen (TTS) als oververificatie wordt vermoed.

(Niveau B Aanbeveling, blz. 22)

Identificeer eerdere huidreacties om de incidentie van contactdermatitis met oorstukjes te minimaliseren.

(Niveau B Aanbeveling, blz. 23)

Kinderen met auditieve neuropathie spectrum stoornis (ANSI) zouden een proefonderzoek met versterking moeten hebben, tenzij kan worden vastgesteld dat het kind reageert op spraakgeluiden op gespreksniveau zonder hoorapparaten. De instellingen van het hoortoestel moeten worden gewijzigd naarmate er meer informatie over gehoordrempels beschikbaar komt.

(Niveau B Aanbeveling, blz. 13)

Selectie van compressiekaracteristieken zou ook de verandering van spraaksignalen moeten minimaliseren. De generatie van kindgerichte doelgroep dient te gebeuren met een onafhankelijke, prescriptieve procedure.

(Niveau A & C Aanbeveling, blz. 25)

Het verlagen van de frequentie mag niet worden voorgeschreven voordat de elektro-akoestische verificatie heeft aangetoond dat de hoorbaarheid van spraak met hoge frequentie niet kan worden hersteld met conventionele middelen.
(Niveau A, B & C Aanbeveling, blz. 26)

De voorkeursmethode voor gehoorapparaatverificatie zou een testsignaal moeten bevatten dat een uitvoer produceert die vergelijkbaar is met de uitvoer voor een spraaksignaal met hetzelfde ingangsniveau. Het kan noodzakelijk zijn om functies uit te schakelen die anders reageren op spraak versus niet-spraakgeluiden, en de resulterende meting kan dan niet indicatief zijn voor de prestaties van het hoortoestel wanneer de functies opnieuw worden ingeschakeld.
(Niveau A Aanbeveling, blz. 34)

Zelfrapportages zijn gevoelig voor verschillen in hoortoestelvooruitgangen voor schoolgaande kinderen.
(Niveau A & B Aanbeveling, blz. 42)

Royal College of Speech & Language Therapists Clinical Guidelines: 5.7 Deafness/Hearing Loss (2005):

Indien van toepassing dient de beoordeling een evaluatie te omvatten van de preverbale communicatieve vaardigheden, waaronder symbolisch spel, oogcontact, omgang met anderen en onafhankelijkheid in spontane interactie en communicatieve contexten.
(Niveau B Bewijs)

Care of the Pediatric Patient With a Brain Tumor (2014):

Verpleegkundigen moeten de verwijzing van patiënten met een risico op gehoorverlies coördineren voor audiometrietesten tijdens de 0-meting, tijdens de behandeling en tijdens follow-upbezoeken.
(Niveau 2 Bewijs, p.35)

Autism Spectrum Disorders in Pre-School Children (2010):

Kinderen met ASS dienen een volledige audiologische beoordeling te hebben om uitgebreide informatie te verkrijgen over hun gehoorstatus inclusief middenoorfunctie.
(Niveau C Aanbeveling, Klasse 2+ Bewijs, blz. 35)

Wat de gehoorstatus van een kind is, kan niet worden bepaald door leeftijdsgebonden gedrags-audiometrie, elektro-fysiologische tests [bijvoorbeeld otoakoestische emissies]. ABR [auditieve hersenstamrespons] of ASSR [auditieve steady-state respons] wordt aanbevolen om op zijn minst goede schattingen van gehoordrempels te geven.
(Niveau C Aanbeveling, Klasse 2+ Bewijs; blz. 36)

Diagnosis, Treatment, and Management of Children and Adults with Central Auditory Processing Disorder (2010):

Tijdelijke volgordetests zijn een belangrijk onderdeel van de centrale batterij van een gehoor-test. De frequentie- (of pitch-) patroonsequentietest, de duurpatronen-test en de Newcastle Auditory Test Battery (NAB) zijn volgordemetingen, met gedocumenteerde gevoeligheid en specificiteit, vaak opgenomen in de klinische beoordeling van (C) APD. (Niveau 2 & 3 Bewijs, blz. 17)

Dichotische luistertests (auditieve prikkel aan 2 oren) zijn voldoende sensitief bevonden voor het vaststellen van gevoeligheid voor (C) APD. Niet-spraakmetingen van dichotisch luisteren kunnen nuttige aanvullingen zijn op de klinische centrale batterij voor auditief testen.

(Niveau 2, 3 en 4 Bewijs, blz. 17)

Met geschikte spraakstimuli lijkt de auditieve hersenstamrespons (ABR) de verwerking van de temporele kenmerken van spraak weer te geven, naast het documenteren van hersenstamactivatie als reactie op het begin van de stimulus. Door spraak opgeroepen ABR-bevindingen kunnen ook een prognostische indicator van het voordeel van (C) APD-interventie opleveren.

(Niveau 2 & 3 Bewijs, blz. 20)

De AMLR [Auditory Middle Latency Response] biedt een elektrofysiologische optie die op dit moment onderbenut lijkt te worden voor evaluatie van centrale auditieve verwerking bij kinderen en volwassenen. Intra- in plaats van inter-subject vergelijkingen bieden betere diagnostische informatie, gebaseerd op gegevens die zeer vergelijkbare amplituden onthult van elektroden die over elk halfmond zijn geplaatst bij normale proefpersonen.

(Niveau 2 & 3 Bewijs, blz. 20)

Klinische beoordeling van (C) APD omvat de auditieve late respons (ALR) met latenties langer dan 50 ms opgewekt met niet-spraak- en spraaksignalen, die bestaat uit de N1 en P2 evoked potentials en de P300-respons. N1 en P2 zijn gevoelig voor kinderen met leerproblemen en gerelateerde auditieve verwerkingsproblemen.

(Niveau 2 Bewijs, blz. 20)

Evidentie met betrekking tot behandeling

Clinical Practice Guideline: Sudden Hearing Loss (2012):

Clinici moeten patiënten met onvolledig herstel van het gehoor adviseren over de mogelijke voordelen van versterking en gehoorassistentietechnologie (HAT) en andere ondersteunende maatregelen.

(Niveau B Bewijs, blz. S24)

American Academy of Audiology Clinical Practice Guidelines: Pediatric Amplification (2013): Alle kinderen met gehoorverlies moeten worden beschouwd als kandidaten voor FM-gebruik. Indien op de juiste wijze voorgeschreven, zullen FM-systemen verbeteringen in de signaal-ruisverhouding bieden die vergelijkbaar of beter zijn dan directionele microfoons. (Niveau B Aanbeveling, blz. 26)

Gemiddeld wordt verwacht dat digitale ruisonderdrukking de mogelijkheid van spraakherkenning bij kinderen niet negatief beïnvloedt. Het voorschrijven van digitale ruisonderdrukking moet worden gedaan met dien verstande dat verschillende implementaties van deze technologie variëren in hun elektroakoestische gedrag en dat prioriteit geven aan comfort of de acceptatie van achtergrondgeluid een negatieve invloed kan hebben op spraakhoorbaarheid.

(Niveau B Aanbeveling, blz. 26-27)

Bilaterale versterking wordt routinematig aanbevolen, tenzij gecontra-indiceerd.

(Niveau B Aanbeveling, blz 15)

Als het unilaterale gehoorverlies ondersteunend is, zou een monokoppeling worden overwogen.

(Niveau B Aanbeveling, blz. 15).

Fulltime directionele verwerking wordt niet aanbevolen. Deze functie kan worden aanbevolen voor kinderen, maar er zijn veel voorkomende luisteromgevingen waarin directionele technologie niet wenselijk is.

(Niveau A & C Aanbeveling, blz. 26)

Onafhankelijke kindgerichte en kindgevalideerde voorschrijvende doelen, normatieve gegevens en aanpassingsmethoden die rekening houden met de unieke ontwikkelings- en auditieve behoeften van kinderen, moeten worden gebruikt voor kind-gehoorapparaatverificatie in plaats van de eigen voorgeschreven voorschriften van de fabrikant.

(Niveau A en B Aanbeveling, blz.32)

Royal College of Speech & Language Therapists Clinical Guidelines: 5.7 Deafness/Hearing Loss (2005):

Auditieve training is een essentiële voorwaarde voor elk spraakproductiewerk voor kinderen voor wie gesproken taal de primaire manier van communiceren zal zijn. Auditieve training strekt zich uit van gesloten activiteiten tot functioneel luisteren, waaronder auditieve / spraakleesactiviteiten.

(Niveau B Bewijs)

Overweeg een directe therapie om de verstaanbaarheid van signalen te verbeteren in combinatie met een bevoegde gebarentaalgebruiker.

(Niveau B Bewijs)

Directe therapie kan nodig zijn om de spraakverstaanbaarheid te verbeteren van een kind dat doof is of een gehoorverlies heeft. Spraakverstaanbaarheidstherapie kan plaatsvinden op het fonologische en / of fonetische niveau en kan bestaan uit: zowel segmentale als supra-segmentale functies. Therapie op dit niveau moet worden voorafgegaan door de ontwikkeling van spraakperceptie vaardigheden.

(Niveau B Bewijs, blz. 59)

Auditieve training zal een essentieel onderdeel vormen van het beheersen van de spraakverstaanbaarheid voor dove kinderen voor wie gesproken taal de primaire manier van communiceren zal zijn. Dit gaat van gesloten activiteiten tot functioneel luisteren. Functioneel luisteren kan auditieve / spraaklezende activiteiten omvatten. Het is daarom een vereiste voor elk werk in de spraakproductie

(Niveau B Bewijs, blz. 59).

Nog drie richtlijnen, waarbij aanbevelingen alleen gebaseerd zijn op klinische expertise.

2. Stemstoornis

Nationale richtlijnen

Evidentie met betrekking tot *diagnostiek*

In één richtlijn (Richtlijn Stemklachten (2015)) worden vier aanbevelingen gedaan. De onderliggende literatuur betreft de correlatie tussen de VHI-10 en VHI-30 en correlatie tussen het fonetogram, aerodynamische evaluatie, akoestische maten en perceptuele beoordeling. Deze conclusies hebben alle vier een laag evidentieniveau.

Evidentie met betrekking tot *behandeling*

Er wordt in één richtlijn (Stemklachten (2015)) één aanbeveling gedaan, deze heeft betrekking op het bespreken van behandelopties met de cliënt. Er is geen conclusie gegeven bij deze aanbeveling, deze aanbeveling is dus niet gebaseerd op literatuur.

Overig

Er worden twee aanbevelingen gedaan m.b.t. verwijzing naar de logopedist voor peri-operatieve begeleiding.

Er wordt de richtlijn Astma bij kinderen (2013) één aanbeveling gedaan. Echter, deze is niet gebaseerd op een conclusie en dus niet op literatuur.

In de richtlijn Diagnostiek en behandeling COPD (2010) worden logopedisten genoemd als onderdeel van trainingen door professionals.

Internationale richtlijnen

Geen richtlijn na 2015 beschikbaar.

3. Taalstoornis

3.1 Taalontwikkelingsstoornis

Nationale richtlijnen

In de Evidence based richtlijn voor de initiële etiologische diagnostiek bij kinderen met een globale ontwikkelingsachterstand / mentale retardatie (jaartal onbekend) wordt logopedie niet genoemd en staan geen aanbevelingen/conclusies m.b.t. logopedie.

Evidentie met betrekking tot *diagnostiek*

In de richtlijn Logopedie bij Taalontwikkelingsstoornissen (2017)* worden drie aanbevelingen gedaan. Bij de aanbeveling over meertaligheid zijn er vier conclusies gegeven op basis van literatuur met een laag niveau. De andere twee aanbevelingen zijn niet gebaseerd op conclusies en dus niet op literatuur gebaseerd.

Conclusies:

Uit de twee Nederlandse studies naar een- en tweetalige kinderen met en zonder TOS bleek dat de sensitiviteit van het optimale model van de MAIN en de Q-U NWRT bij gebruik van optimale afkapwaarden beide goed waren. De specificiteit van de MAIN was goed, maar was lager dan die van de Q-U NWRT (excellent).

De L-S NWRT had een duidelijk lagere sensitiviteit bij tweetalige kinderen dan bij ééntalige kinderen (slecht versus excellent), terwijl de specificiteit excellent was. De L-S NWRT lijkt hiermee minder geschikt om te gebruiken voor tweetalige kinderen met verdenking van TOS.

(Boerma e.a., 2016; Boerma e.a., 2015)

De andere Nederlandse studie liet zien dat een combinatie van de CCC-2 Algemene Communicatie Score met de NPT kind score de beste voorspelling gaf voor de diagnose TOS (sensitiviteit en specificiteit 100%) wanneer de resultaten op beide instrumenten

overeenkwamen. Als één van de testen werd gebruikt, dan was de sensitiviteit laag en de specificiteit goed.

(Geurts e.a., 2010)

Van de Spaans-Engelse testen bleek de Spaanse morfosyntactische Test in één van de vier studies een sensitiviteit en specificiteit van 100% te hebben. In de andere drie studies varieerde dit tussen de slecht en goed voor de sensitiviteit en excellent voor de specificiteit. Er bleek geen andere test te zijn die zowel de hoogste sensitiviteit als specificiteit liet zien. (Dollaghan e.a., 2011)

Evidentie met betrekking tot behandeling

Er worden in de richtlijn Logopedie bij Taalontwikkelingsstoornissen (2017) vier aanbevelingen gedaan. Bij de aanbeveling over het behandelplan zijn meerdere conclusies gegeven op basis van literatuur met een laag/zeer laag niveau. De aanbeveling over keuzes in therapiemogelijkheden staan conclusies beschreven op basis van literatuur met een laag/zeer laag/matig niveau. Bij de aanbeveling m.b.t. het leren omgaan met een TOS zijn meerdere conclusies gegeven op basis van literatuur met een laag/zeer laag niveau. De overige aanbeveling is niet gebaseerd op een conclusie en dus niet op literatuur.

Conclusies:

Algemene taalvaardigheid/MLU: van de 12 geïnccludeerde studies lieten twee studies positieve effecten zien van behandeling. Het ging hierbij om:

- een taalinterventie gebaseerd op narratieven gevolgd door een taalprogramma op de computer ('FastforWord Language') ten opzichte van een groep die de interventies in omgekeerde volgorde kreeg, en een taalinterventie gebaseerd op narratieven na een periode op een wachtlijst ten opzichte van de groep die eerst de FastforWord interventie kreeg (Fey e.a., 2010)
- indirecte groepstaaltraining voor ouders ten opzichte van een controlegroep die geen interventie kreeg, indirecte groepstaaltraining ten opzichte van directe individuele logopedie of indirecte groepstrainingssessies voor ouders gericht op algemene leervaardigheden, en directe individuele logopedie ten opzichte van indirecte groepstrainingssessies voor ouders gericht op algemene leervaardigheden (Gibbard, 1994).

Taaltestscore – algemeen: van de drie geïnccludeerde studies liet één studie een positief effect zien van behandeling. Dit betrof:

- therapie gericht op alleen Engels of tweetalige therapie ten opzichte van therapie gericht op niet-taalkundige cognitieve verwerking (Pham e.a., 2015).

Taaltestscore – taalbegrip: van de 17 geïnccludeerde studies lieten tien studies een positief effect zien van behandeling. Het ging om:

- gebruikelijke logopedie ten opzichte van 'watchful waiting' (Glogowska e.a., 2000)
- een interventie gericht op ouders ('enhanced milieu teaching') ten opzichte van standaardzorg (Roberts e.a., 2015)
- lerarentraining ten opzichte van plaatsing op een wachtlijst (Starling e.a., 2012) therapie gericht op alleen Engels ten opzichte van therapie gericht op niet-taalkundige cognitieve verwerking (Pham e.a., 2015)
- eentalige of tweetalige therapie ten opzichte van uitgestelde behandeling (Thordardottir e.a., 2015)
- Shape Coding therapie ten opzichte van uitgestelde behandeling (Ebbels e.a., 2014)
- directe intensieve groepstherapie ten opzichte van een combinatie van directe en indirecte groepstherapie of plaatsing op een wachtlijst, en een combinatie van directe en indirecte groepstherapie ten opzichte van plaatsing op een wachtlijst (Gallagher e.a., 2009)
- een tweetalige woordenschat interventie ten opzichte van een Engelstalige woordenschat interventie of een tweetalige/Engelstalige wiskunde interventie, en een Engelstalige woordenschat interventie ten opzichte van een tweetalige/Engelstalige wiskunde interventie (Restrepo e.a., 2013)
- een gezamenlijk boeklezen interventie ten opzichte van een controlegroep zonder interventie (Van Kleeck e.a., 2006)
- indirecte groepstaaltraining ten opzichte van een controlegroep zonder interventie (Gibbard, 1994).

Taaltestscore –taalproductie: Van de 23 geïncludeerde studies lieten 12 studies een positief effect zien van behandeling. Dit betrof:

- directe/indirecte individuele- of groepstherapie ten opzichte van een standaard community-based behandeling (Boyle e.a., 2009)
- een interventie gericht op ouders ('enhanced milieu teaching') ten opzichte van standaardzorg (Roberts e.a., 2015)
- lerarentraining ten opzichte van plaatsing op een wachtlijst (Starling e.a., 2012)
- grammatica therapie met een 'cueing' benadering ten opzichte van dezelfde behandeling met een 'recasting' benadering (Smith-Lock e.a., 2015)
- een tweetalige woordenschat interventie ten opzichte van een Engelstalige woordenschat interventie of een tweetalige/Engelstalige wiskunde interventie, en een Engelstalige woordenschat interventie ten opzichte van een tweetalige/Engelstalige wiskunde interventie (Restrepo e.a., 2013)
- een computerondersteunde behandeling of een conventionele behandeling ten opzichte van plaatsing op een wachtlijst (Washington e.a., 2011)
- eentalige of tweetalige therapie ten opzichte van uitgestelde behandeling (Thordardottir e.a., 2015)
- een interventie gericht op ouders ('Parent-based Video Home Training') ten opzichte van een directe interventie (Van Balkom e.a., 2010)

- directe intensieve groepstherapie ten opzichte van een combinatie van directe en indirecte groepstherapie of plaatsing op een wachtlijst (Gallagher e.a., 2009)
- een syntactisch-semanticke therapie of een semanticke therapie ten opzichte van een controlegroep die een therapie niet gerelateerd aan werkwoord argumentstructuur kreeg (Ebbels e.a., 2007).

Communicatieve redzaamheid: Van de drie geïnccludeerde studies lieten twee studies positieve effecten zien van behandeling. Dit betrof:

- een sociale communicatie interventie ('Social Communication Intervention Project') ten opzichte van een gebruikelijke behandeling door een logopedist (Adams e.a., 2012)
- ouder-kind interactie therapie ten opzichte van uitgestelde behandeling (Allen e.a., 2011).

Overig

Er worden in twee richtlijnen (*JGZ- Taalontwikkeling (2017)* en *Logopedie bij Taalontwikkelingsstoornissen (2017)*) zes aanbevelingen gedaan m.b.t. signalering en verwijzing.

In de richtlijn *Vroeg en/of small voor gestational age (SGA) geboren kinderen (2013)* wordt een aanbeveling m.b.t. verwijzen naar de logopedist.

Internationale richtlijnen

Geen richtlijn na 2017 beschikbaar.

3.2 Afasie

Nationale richtlijnen

Evidentie met betrekking tot *diagnostiek*

Er worden in de richtlijn *Diagnostiek en behandeling van afasie (2015)** vijf aanbevelingen gedaan. Bij de aanbeveling over verschillende onderzoeksinstrumenten zijn er elf conclusies gegeven op basis van literatuur met een matige- geringe zekerheid. De aanbeveling over herstel is gegeven op basis van twee conclusies, gebaseerd op literatuur met een geringe zekerheid. De aanbeveling m.b.t. ernst als voorspeller van herstel is gebaseerd op één conclusie vanuit literatuur met een geringe zekerheid. De aanbeveling m.b.t. prognose van herstel is gebaseerd op één conclusie vanuit literatuur met een matige zekerheid. De andere aanbeveling over tweetaligheid is niet gebaseerd op conclusies en dus niet op literatuur.

In de *Richtlijn herseninfarct en hersenbloeding (2017)* worden twee aanbevelingen gedaan op basis van bewijs niveau B.

Conclusies:

Er is geringe zekerheid dat de volgende factoren voorspellend zijn voor een gunstige uitkomst op de Token Test of de FAS test meer dan één jaar na de beroerte:

- Hogere* cerebrale stofwisseling van glucose (gemeten met SPECT) in de:
- Linker superieure temporale regio,
- Linker auditieve regio,
- Linker prefrontale regio,
- Linker inferieure temporale regio's.

(Karbe et al. 1995)

Er is geringe zekerheid dat de volgende factor voorspellend is voor een verbetering in score op taal taken (gemeten met de NCCEA) en functionele communicatie (gemeten met de FCP) op 1 jaar follow-up:

- Type afasie (vloeiend, niet-vloeiend of globaal).

Er is geringe zekerheid dat leeftijd geen significante voorspeller is voor de verbetering in score op taaltaken op 1 jaar follow-up.

(Sarno, 1997)

Er is geringe zekerheid dat de volgende factoren voorspellend zijn voor de taalfunctie gemeten met de Aphasia Quotient (AQ van de WAB) op 1 jaar follow-up:

- Ernst van de beroerte bij ziekenhuisopname (gemeten met de Scandinavian Stroke Scale: SSS)
- De AQ-score bij ziekenhuisopname

Er is geringe zekerheid dat de volgende factoren niet voorspellend zijn voor de taalfunctie gemeten met de AQ op 1 jaar follow-up:

- Leeftijd
- Geslacht
- Type afasie

(Pedersen et al. 2004)

Er is geringe zekerheid dat de volgende factoren voorspellend zijn voor een gunstige uitkomst op verschillende aspecten van de Standard Language Test of Aphasia meer dan één jaar na de beroerte:

- Betere* cerebrale doorbloedingswaardes, gemeten met PET en fludeoxyglucose F 18, van de:
- Linker frontaalkwab
- Linker achterhoofdkwab
- Linker temporaalkwab
- Rechter frontaalkwab

- Rechter temporaalkwab
- Rechter pariëtaalkwab.

Er is geringe zekerheid dat leeftijd geen voorspellende factor is voor een gunstige uitkomst op de SLTA meer dan één jaar na de beroerte.
(Nakagawa et al. 2005)

Er is geringe zekerheid dat de volgende factor voorspellend is voor een stijging in taal-score gemeten met de Boston Diagnostic Aphasia Examination op zes maanden follow-up:

- De Nb piek latency bij ontslag
 - Een hogere* score op de Boston Diagnostic Aphasia Examination schaal bij ontslag
- (Rojas Sosa et al. 2009)

Er is geringe zekerheid dat de volgende factoren voorspellend zijn voor geen vooruitgang op item 9 van de NIHSS 'Taalfunctie' tussen opname en ontslag uit het ziekenhuis:

- Hoge leeftijd
- Beroerte(s) in de voorgeschiedenis
- Inactieve leefstijl
- Hypodense gebieden in het brein zichtbaar op CT-scan

Er is weinig zekerheid dat de volgende factor voorspellend is voor een gunstige uitkomst op item 9 van de NIHSS 'Taalfunctie' op zes maanden follow-up:

- Minder* onafhankelijkheid voorafgaand aan de beroerte gemeten met de modified Ranking Scale (Maas et al. 2012)

Er is matige zekerheid dat de volgende factoren voorspellend zijn voor een gunstige uitkomst ten aanzien van taalfunctie, meer dan één jaar na het CVA (gemeten met de Aphasia Severity Rating Scale van de Boston Diagnostic Aphasia Examination):

- Hoge* Fonologie score vier weken na het CVA (gemeten met de ScreeLing);
- Hoge* graad van fonologisch herstel tussen vier dagen en zes weken na het CVA (gemeten met de ScreeLing)
- Lage* leeftijd.

Prognostisch model: de kans op een goed herstel (ASRS-score van 4 of 5) op 1 jaar na de beroerte is met redelijke zekerheid te voorspellen aan de hand van de onderstaande formule**:

$$p(\text{ASRS 4 of 5}) = e^y / 1 + e^y$$

$$y = 2.04 + 0.27(\text{Fonologie score in eerste week na beroerte}) + 0.10(\text{Barthel Index score in eerste week na beroerte}) - 0.06(\text{leeftijd}) - 0.76(\text{opleidingsniveau; hoog} = 0, \text{laag} = 1) + 0.27(\text{type infarct; cardio-embolisch} = 1, \text{niet cardio-embolisch} = 0) + 2.18(\text{type beroerte;}$$

intracerebrale bloeding = 1, geen intracerebrale bloeding = 0) $e = 2,718$ (constante)
(El Hachioui et al. 2013)

In de acute fase kan de ScreeLing worden gebruikt als instrument om vast te stellen of er sprake is van afasie en op welk linguïstisch niveau (fonologie, semantiek, syntaxis) er stoornissen zijn.

Er zijn geen specifieke aanbevelingen welk testinstrument gebruikt dient te worden bij patiënten met een verdenking op afasie door een herseninfarct of hersenbloeding.

Evidentie met betrekking tot behandeling

In de richtlijn *Diagnostiek en behandeling van afasie (2015)* worden veertien aanbevelingen gedaan. Er worden drie aanbevelingen gedaan m.b.t. behandeling, die gebaseerd zijn op een conclusie met een hoge zekerheid.

Bij de aanbevelingen over start en tijd van de therapie is één conclusie gegeven op basis van literatuur met een matige zekerheid. De aanbeveling over herstel is gegeven op basis van twee conclusies gebaseerd op literatuur met een geringe zekerheid. De aanbeveling m.b.t. intensiteit van therapie is gebaseerd op één conclusie vanuit literatuur met geringe zekerheid. De aanbeveling m.b.t. intensiteit in de chronische fase is gebaseerd op vijf conclusies vanuit literatuur met een zeer geringe, geringe tot matige zekerheid. De aanbeveling over betrekken van zorgverleners en familie is gebaseerd op vijf conclusies vanuit literatuur met een matige zekerheid. De twee aanbevelingen over inventariseren wensen en behoeften en herhalen van informatie zijn gebaseerd op vier conclusies vanuit literatuur met een onvoldoende bewijs tot zeer geringe zekerheid. De aanbeveling over therapie bij tweetaligen is gebaseerd op twee conclusies vanuit literatuur met een zeer geringe zekerheid. De aanbeveling over overleg over frequentie en lengte van de therapie is niet gebaseerd op conclusies en dus niet op literatuur.

Er worden in drie richtlijnen *Beroerte (2008)*, *Revalidatie na een beroerte (2001)* en *Richtlijn herseninfarct en hersenbloeding (2017)* twintig aanbevelingen gedaan. Er worden twee aanbevelingen gedaan m.b.t. start en intensiteit van de behandeling, gebaseerd op een conclusie van niveau 2. Er worden vier aanbevelingen gedaan gebaseerd op conclusies met een matig- laag niveau. De overige veertien aanbevelingen zijn niet gebaseerd op conclusies.

In de richtlijn *Neuropsychologische revalidatie (2017)* wordt één aanbeveling gedaan m.b.t. inzetten van therapie gebaseerd op niveau 1 en 3.

Conclusies:

Er is hoge zekerheid over het bestaan van geen verschil in het effect van semantische therapie ten opzichte van fonologische therapie op de verbale communicatie (gemeten met de ANTAT A-schaal).

Er is hoge zekerheid over het bestaan van geen verschil in effect van CIAT ten opzichte van reguliere therapie op het niveau van activiteiten & participatie van PMA, gemeten met de CAL.

Er is hoge zekerheid over het bestaan van geen verschil in effect van CIAT ten opzichte van reguliere therapie op de taalvaardigheid van PMA, gemeten met alle zes separate AAT sub-tests en de totale score op de AAT.

Er is matige zekerheid over het bestaan van een positief effect van intensieve therapie ten opzichte van niet-intensieve therapie op activiteiten en participatie van PMA, gemeten met de FCP en Discourse Analysis bij ontslag uit het ziekenhuis.

(Brady et al., 2012)

Er is geringe zekerheid over het bestaan van geen verschil in effect van intensieve therapie ten opzichte van niet-intensieve therapie op activiteiten en participatie van PMA, gemeten met de FCP 62 weken na start van therapie.

(Martins et al., 2013)

Er is geringe zekerheid over het bestaan van geen verschil in effect van intensieve therapie ten opzichte van niet-intensieve therapie op activiteiten en participatie van PMA, gemeten met de FCP 62 weken na start van therapie.

(Martins et al., 2013)

Er is zeer geringe zekerheid over het bestaan van een positief effect van intensieve therapie ten opzichte van niet-intensieve therapie op activiteiten en participatie van PMA, wat betreft de verhouding van verbetering van de FCP na een periode van intensieve therapie vergeleken met een periode van niet-intensieve therapie en de procentuele verandering op de script content en rate met Aphasia Scripts™.

(Cherney et al., 2011; Bhogal et al., 2003)

Er is matige zekerheid over het bestaan van geen verschil in effect van intensieve therapie ten opzichte van niet-intensieve therapie op taalvaardigheid bij PMA, gemeten met de Aphasia Quotient bij drie maanden follow-up en 50 weken na start van therapie.

(Martins et al., 2013; Brady et al., 2012)

Er is geringe zekerheid over het bestaan van geen verschil in effect van intensieve therapie ten opzichte van niet-intensieve therapie op taalvaardigheid bij PMA, gemeten aan de hand van de Aphasia Quotient 62 weken na start van therapie.
(Martins et al., 2013)

Er is zeer geringe zekerheid over het bestaan van een positief effect van intensieve therapie ten opzichte van niet-intensieve therapie op taalvaardigheid bij PMA, gemeten met de AAT schrijftaal; en de Aphasia Quotient aan het einde van therapie.
(Brady et al., 2012)

Er is zeer geringe zekerheid over het bestaan van geen verschil in effect van intensieve therapie ten opzichte van niet-intensieve therapie op taalvaardigheid bij PMA, gemeten aan de hand van de AAT taalbegrip, AAT benoemen, AAT herhalen, AAT scoreprofiel en de Token Test.
(Brady et al., 2012)

Er is matige zekerheid over het bestaan van een positief effect van gesprekspartnerstraining ten opzichte van geen gesprekspartnerstraining op de participatie van de PMA, gemeten met MPCA. (Kagan et al., 2001)

Er is onvoldoende bewijs om te kunnen beoordelen of het gebruik van 'afasievriendelijke', gedrukte materialen voor PMA effectiever is dan het gebruik van standaard gedrukt materiaal.
(Rose et al., 2003)

Er is onvoldoende bewijs om te kunnen beoordelen of het toevoegen van grafische informatie aan gedrukte tekst ook leidt tot beter begrip van de tekst door PMA.
(Rose et al., 2011)

Er is zeer geringe zekerheid dat PMA in gedrukte teksten een 14 punts letter, type Verdana en Arial, en een regelafstand 1,5 prefereren boven andere vormen.
(Rose et al., 2011)

Informatiebehoeften van direct betrokkenen lijken samen te hangen met de fase waarin de PMA zich bevindt.
(Hilton et al., 2014; Avent et al., 2005)

Er is zeer geringe zekerheid dat direct betrokkenen, naast mondelinge informatie, ook schriftelijke informatie willen ontvangen.
(Manders et al., 2005)

Er is zeer geringe zekerheid over het bestaan van een positief effect van therapie op de taal waarin behandeling plaatsvindt.

(Kohnert, 2009; Faroqi-Shah et al., 2010; Kiran et al., 2013)

Er is zeer geringe zekerheid over het bestaan van een positief effect van therapie in de ene taal op de taalvaardigheid in de andere taal.

(Kohnert, 2009; Faroqi-Shah et al., 2010; Kiran et al., 2013)

Het is aangetoond dat een vroegtijdige ingezette intensieve cognitief-linguïstische therapie bij patiënten met een afasie ten gevolge van een CVA geen invloed heeft op de kwaliteit van de verbale communicatie (niveau 1).

Er zijn aanwijzingen dat semantische en fonologische therapie een therapie-specifiek effect kunnen hebben op de verbale communicatie. Er zijn aanwijzingen dat cognitief-linguïstische therapie het genereren van woorden volgens een gegeven concept, van belang voor de woordvinding, kan faciliteren. (niveau 3)

Het is aannemelijk dat het starten van afasietherapie in de acute fase (0-3 maanden na het ontstaan van de afasie) het succes van de therapie gunstig beïnvloedt.

B (Robey, 1998)

Het is aangetoond dat de intensiteit waarmee afasietherapie gegeven wordt evenredig is met het succes. Bij een frequentie van minimaal 2 uur per week wordt een groter effect gezien dan bij een frequentie van 1 uur per week of minder.

B (Bakheit 2007, Denes. 1996, Robey 1998, Bhogal 2003, Salter e.a. 2006)

Taaltherapie is effectiever voor het herstel van functionele communicatie, taalbegrip en taalproductie dan geen therapie. Er is geen aangetoond verschil in effectiviteit tussen communicatie met getrainde vrijwilligers en gerichte taaltherapie voor het herstel van functionele communicatie. (Brady, 2012).

Er zijn aanwijzingen dat vroeg (binnen 2 weken) starten van taaltherapie bij patiënten met een afasie door herseninfarct of hersenbloeding geen gunstig effect heeft op verbale communicatie vergeleken met geen vroege taaltherapie.

(Laska, 2011; Godecke, 2012; Nouwens, 2017)

Er is gering bewijs dat afasietherapie met een hogere intensiteit (drie à vier uur per week of meer) geassocieerd is met een betere uitkomst dan afasietherapie met een lagere intensiteit.

(Brady 2012, Godecke 2012)

Overig

In twee richtlijnen (Richtlijn beroerte (2008) en Richtlijn herseninfarct en hersenbloeding (2017)) wordt de logopedist als onderdeel van een multidisciplinair team genoemd. Hier-voor is bewijs op niveau 1, 3 en 4.

Internationale richtlijnen

Evidentie met betrekking tot *diagnostiek*

-

Evidentie met betrekking tot *behandeling*

Canadian Stroke Best Practice Recommendations (2015):

Personen met een door een beroerte geïnduceerde afasie "moeten vroegtijdig toegang hebben tot een combinatie van intensieve taal- en communicatie-therapie op basis van hun behoeften, doelen en ernst van de beperking.

(Hebert, et al., 2016, blz. 18, Niveau B Bewijs)

Behandeling voor personen met een door een beroerte geïnduceerde afasie kan door beperking, geïnduceerde taalbehandeling omvatten om functionele communicatie te verbeteren.

(Hebert, et al. 2016; Niveau B Bewijs)

Interventies gericht op functionele communicatie kunnen gespreksbehandeling omvat-ten.

(Hebert, et al., 2016; Niveau B Bewijs)

Personen met een door een beroerte geïnduceerde afasie moeten een groepsbehan-deling krijgen (bijv. Gespreksgroepbehandeling) om de intensiteit van de behandeling tijdens revalidatie en / of doorgezette behandeling na ontslag aan te vullen. Groepsbe-handeling kan worden gefaciliteerd door een getrainde vrijwilliger of verzorger onder leiding van een logopedist.

(Hebert, et al. 2016; Niveau B Bewijs)

Interventies gericht op functionele communicatie moeten ondersteunde conversatieles-sen / -technieken voor communicatiepartners bevatten.

(Hebert, et al., 2016; Niveau A Bewijs).

Guidelines for Adult Stroke Rehabilitation and Recovery: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association (2016):

Voor personen met een door een beroerte geïnduceerde afasie, wordt spraak- en taaltherapie aanbevolen.

(Niveau A Aanbeveling, Klasse I Bewijs).

Voor personen met een door een beroerte veroorzaakte afasie, moet de training van de communicatiepartner worden opgenomen als onderdeel van de behandeling.

(Niveau B Aanbeveling, Klasse I Bewijs)

Voor personen met een beroerte-geïnduceerde afasie, kan een computer gebaseerde behandeling worden opgenomen als een aanvulling op de spraak- en taalbehandeling.

(Niveau A aanbeveling, Klasse IIb Bewijs)

Hoewel er geen aanbevelingen zijn voor de exacte frequentie, intensiteit, timing, indeling of duur van de behandeling, geeft de richtlijn aan dat intensieve behandeling (Niveau A Aanbeveling, Klasse IIa-Bewijs) en groepsbehandeling (Niveau B Aanbeveling, Klasse IIb Bewijs) mogelijk gerechtvaardigd zijn voor individuen met een beroerte-geïnduceerde afasie.

Clinical guidelines for stroke management 2017:

Overlevenden met een beroerte met afasie moeten spraak- en taaltherapie krijgen om de functionele communicatie te verbeteren.

(Sterke aanbeveling)

3.3 Andere taalstoornis

Nationale richtlijnen

In de richtlijnen *Autismespectrumstoornissen bij kinderen/jeugd (2009)*, *Multidisciplinaire richtlijn diagnostiek en behandeling van autismespectrumstoornissen bij volwassenen ((2013)* en *Richtlijn autismespectrumstoornissen (2015)* wordt logopedie niet in aanbevelingen/ conclusies genoemd.

Evidentie met betrekking tot *diagnostiek*

Er wordt in de richtlijn *Praktijkrichtlijn Logopedie bij ALS (2012)** twee aanbevelingen gegeven over observaties, waarbij drie conclusies gegeven zijn op basis van literatuur met niveau 3.

Conclusies:

Er zijn aanwijzingen dat bij patiënten met ALS met cognitieve problemen, de volgende taalstoornissen kunnen vóórkomen: echolalie, perseveraties, verminderde verbale output

soms leidend tot mutisme en auditieve taalbegripsproblemen voor complexe zinnen en woordvindingsproblemen (waarbij niet-verbale semantische kennis en syntax gewoonlijk intact zijn). C (Andersen et al. 2007, Giordana et al. 2011).

Er zijn aanwijzingen dat de achteruitgang in communicatieve effectiviteit vast te stellen is door middel van de CETI-M (Communication Effectiveness Index aangepast voor patiënten met ALS). Dit is een valide 7-puntschaal met goede interbeoordelaars- en test-/hertestbetrouwbaarheid.

C (Ball et al. 2004).

Evidentie met betrekking tot behandeling

-

Overig

In de richtlijn *Multipele sclerose (2012)* wordt een aanbeveling over inschakelen logopedist gedaan, hierbij is geen conclusie gegeven en dus niet op literatuur gebaseerd.

Er worden in drie richtlijnen (*Praktijkrichtlijn Logopedie bij ALS (2012)*, *Praktijkrichtlijn ergotherapie bij ALS (2012)*, *Praktijkrichtlijn Fysiotherapie bij ALS (2012)*) 21 aanbevelingen gegeven m.b.t. samenwerking met andere disciplines of verwijzing naar de logopedist. In één richtlijn wordt de logopedist wel genoemd m.b.t. taal/spraak/slikken, maar zijn er geen aanbevelingen gedaan.

Internationale richtlijnen

Evidentie met betrekking tot diagnostiek

Autism Spectrum Disorders in Pre-School Children (2010):

Early Intensive Behavior Intervention (EIBI) kan worden aanbevolen als een interventieoptie voor kinderen met ASS.

(Niveau A Aanbeveling, Klasse 1 ++ Bewijs, blz. 51)

In de algemene populatie wordt screening op ASS niet aanbevolen (Grade C Aanbeveling, Niveau 2 ++ Bewijs, p.24). Echter, "in een populatie met een hoog risico is screening op ASS sterk aanbevolen" (Niveau C Aanbeveling, Klasse 2+ Bewijs, blz. 25)

Alle professionals die betrokken zijn bij het diagnosticeren van ASS bij kinderen zouden moeten overwegen om ofwel de ICD-10 of DSM-IV-TR systemen van classificatie te gebruiken (Niveau C Aanbeveling, Klasse 2+ Bewijs, p.20)

ASD-specifieke instrumenten moeten worden overwogen bij het maken van een ontwikkelingsgeschiedenis aangezien het de betrouwbaarheid van een ASS-diagnose verhoogt. (Niveau C Aanbeveling, Klasse 2+ Bewijs, p.27)

Evidentie met betrekking tot behandeling

Traumatic Brain Injury: Diagnosis, Acute Management, and Rehabilitation (2006):

Behandeling voor TBI moet, indien nodig, communicatiehulpmiddelen bevatten.

(Niveau B Bewijs)

Autism Spectrum Disorders in Pre-School Children (2010):

Alternatieve ondersteunde communicatie (AAC) systemen kunnen worden aanbevolen voor kleuters met ASS, omdat ze de (gesproken of geschreven) communicatie uitbreiden, spraakaankondiging bij non-verbale kinderen kunnen stimuleren en de expressie in verbale kinderen kunnen verbeteren. (Niveau A Aanbeveling, Klasse 1+ Bewijsmateriaal, blz. 44)

Gefaciliteerde communicatie wordt niet aanbevolen voor kinderen met ASS vanwege een gebrek aan werkzaamheid.

(Niveau A Aanbeveling, Klasse 1+ bewijs)

Alle kleuters met ASS moeten vroegtijdige interventie krijgen zodra een belangrijk ontwikkelingsbehoefte wordt erkend door een opgeleide professional, omdat de uitkomsten verbeteren met vroegtijdige interventie.

(Niveau C Aanbeveling, Klasse 2 ++ Bewijs, blz 41)

Interventies voor gestoorde communicatie moeten gericht zijn op het vergroten van de gezamenlijke aandacht en het symbolische spel om de expressieve taalontwikkeling te verbeteren.

(Niveau A Aanbeveling, Klasse 1+ Bewijs, blz. 43)

Visuele strategieën zijn nuttige interventies voor kinderen met ASS, omdat deze visuele ondersteuning bieden voor communicatie, spontane imitatie en sociaal communicatief gedrag verhogen.

(Niveau A Aanbeveling, Klasse 1+ Bewijs, blz. 45)

Gestructureerd onderwijs kan worden aanbevolen als een interventiemogelijkheid voor kinderen met ASS.

(Niveau C Aanbeveling, Klasse 2+ Bewijs, blz. 51)

Auditieve integratietherapie wordt niet aanbevolen voor kinderen met ASS vanwege onvoldoende bewijs voor werkzaamheid.

(Niveau A Aanbeveling, Klasse 1 ++ Bewijs)

Findings and Conclusions: National Standards Project, Phase 2--Addressing the Need for Evidence-Based Practice Guidelines for Autism Spectrum Disorder (2015): Deze interventies werden ondersteund door voldoende bewijs uit gepubliceerde, peer-reviewed als effectief voor mensen met ASS (onbekend hoe hoog het bewijs is):

- Gedragsinterventies zijn erkende interventies voor kinderen en adolescenten in de leeftijd van 3-21 jaar.
- Gedragsinterventie is de enige erkende interventie voor personen van 22 jaar en ouder en het is aangetoond dat ze de communicatievaardigheden vergroten.
- Verhaal-gebaseerde interventie is een erkende interventie voor kinderen van 3-14 jaar oud.
- Verhaal-gebaseerde interventies hebben aangetoond dat ze de communicatievaardigheden, interpersoonlijke vaardigheden en zelfregulatievaardigheden vergroten.
- Social Skills Package is een erkende interventie voor adolescenten tussen de 13 en 18 jaar oud. Van deze interventie is aangetoond dat ze de volgende vaardigheden vergroot: communicatie, leergereedheid, interpersoonlijk spelen
- Zelfmanagementstrategieën, die onafhankelijkheid met taken bevorderen, zijn gevestigde interventies voor adolescenten van 15-21 jaar. Er is aangetoond dat zelfmanagementstrategieën de volgende vaardigheden vergroten: academische interpersoonlijke, zelfreguleringscommunicatie.
- Scripting is een erkende interventie voor kinderen van 3-14 jaar oud en heeft aangetoond dat het de spel-, communicatie- en interpersoonlijke vaardigheden vergroot.
- Pivotal Response Training (PRT) is een erkende interventie voor kinderen van 3-9 jaar. Het is aangetoond dat PRT de interpersoonlijke, communicatie- en spelvaardigheden vergroot.
- Peer Training Package is een erkende interventie voor kinderen van 3-14 jaar oud. Peer Training, die leeftijdsgenoten opleidt voor sociale interacties met het kind met ASS, heeft aangetoond dat het de communicatie en interpersoonlijke vaardigheden verbetert.
- Parent Training Package, waarbij de ouder training nodig heeft om therapeutische strategieën te implementeren, is een erkende interventie voor kinderen en adolescenten van 0-18 jaar oud. Parent Training Package heeft aangetoond dat het de interpersoonlijke en speelvaardigheden vergroot.
- Naturalistische onderwijsstrategieën (NTS) is een erkende interventie voor kinderen in de leeftijd van 0 tot 9 jaar. Van NTS is aangetoond dat het communicatievaardigheden en interpersoonlijke / speelvaardigheden vergroot.
- Modelleren (live of video modelleren) is een erkende interventie voor kinderen in de leeftijd van 3 tot 18 jaar. Van modellering is aangetoond dat het de cognitieve, communicatie-, interpersoonlijke en speelvaardigheden vergroot.
- Taaltraining (productie), die gericht is op het vermogen om verbale communicatie te produceren, is een erkende interventie voor kinderen in de leeftijd van 3-9 jaar. Het is aangetoond dat deze interventie de interpersoonlijke / speelvaardigheden en communicatievaardigheden vergroot.
- Comprehensive Behavioral Treatment for Young Children (CBTYC), ook beschreven als Early Intensive Behavioral Intervention, is een erkende interventie voor kinderen van

0-9 jaar oud. Van CBTYC is aangetoond dat het de academische, cognitieve, interpersoonlijke en communicatieve vaardigheden vergroot.

New York State Department of Health Clinical Practice Guideline on Assessment and Intervention Services for Young Children (Age 0-3) With Autism Spectrum Disorders (ASD): 2017 Update. Report of the Recommendation: staat alleen dat het gebaseerd is op literatuur, van welk niveau dit is, is onbekend.

4. Lees- en schrijfstoornis

Nationale richtlijnen

In de richtlijn *Multidisciplinaire samenwerking bij diagnostiek en behandeling van ernstige dyslexie bij kinderen en jeugdigen (2008)* worden geen aanbevelingen m.b.t. logopedie gedaan, maar alleen criteria genoemd wanneer een logopedist dyslectici mag behandelen.

Internationale richtlijnen

Improving reading comprehension in kindergarten through 3rd Grade (2010): matig bewijs m.b.t. het gebruik van strategieën om tekststructuur te organiseren en identificeren en sterk bewijs m.b.t. het gebruik van leesbegripsstrategieën.

5. Articulatiestoornis

5.1 Articulatiestoornis

Nationale richtlijnen

Evidentie met betrekking tot *diagnostiek*

-

Evidentie met betrekking tot *behandeling*

De richtlijn Logopedie bij Taalontwikkelingsstoornissen (2017) geeft de drie conclusies op basis van laag bewijs voor spraakproductie/verstaanbaarheid.

Conclusies:

Spraakproductie/verstaanbaarheid: van de 11 geïnccludeerde studies lieten drie studies positieve effecten zien van behandeling. Dit betrof:

- vier maanden reguliere behandeling afgestemd op persoonlijke fonologische doelen gevolgd door vier maanden zonder therapie, ten opzichte van een groep die eerst vier maanden geen therapie kreeg en daarna vier maanden behandeling (Almost 1998)
- fonologische therapie ten opzichte van articulatietherapie (Lousada 2013 & 2014)
- een 12-weekse interventie gericht op morfosyntaxis, een 12-weekse interventie met om de week fonologie en morfosyntaxis, of een 12-weekse interventie met tijdens iedere sessie fonologie en morfosyntaxis ten opzichte van een controlegroep zonder interventie (Tyler e.a., 2003).

Internationale richtlijnen

Er zijn geen internationale richtlijnen beschikbaar.

5.2 Dysartrie

Nationale richtlijnen

Evidentie met betrekking tot *diagnostiek*

Er wordt in de Praktijkrichtlijn Logopedie bij ALS (2012)* één aanbeveling gedaan m.b.t. spraak- en stemonderzoek. De aanbeveling communicatie efficiëntie wordt gegeven, waarbij één conclusie gebaseerd is op literatuur niveau 3.

In de richtlijn Logopedie bij de ziekte van Parkinson (2017)* worden 25 aanbevelingen gedaan. Er worden over de ROMP spraak en slikken drie aanbevelingen gedaan op basis van conclusies met niveau 3. De twee aanbevelingen m.b.t. de ernstschaal NDO-V zijn gebaseerd op twee conclusies met een niveau 3. Twee aanbevelingen gericht op een video-opname en DB-meten zijn gebaseerd op een conclusie op niveau 3.

Conclusies:

Er zijn aanwijzingen dat de Amyotrofische Laterale Sclerose Severity Scale: Speech (ALSSS-SP) een snel en accuraat instrument is voor het vaststellen van de functionele status van de patiënt met betrekking tot zijn spraakfunctie.

C (Hillel et al. 1989)

Er zijn aanwijzingen dat de ROMP-spreken een betrouwbare en valide vragenlijst is C. Kalf 2011. "Er zijn aanwijzingen dat de ROMP-spreken een betrouwbare en valide vragenlijst is om de ernst van de spraakklachten en de gevolgen daarvan te kwantificeren.

C (Kalf, 2011)

Er zijn aanwijzingen dat de ernstschaal van het NDO-V een betrouwbare en valide schaal is om de mate van verstaanbaarheid als gevolg van een dysartrie uit te drukken.

C (Knuijt, 2014)

Er zijn aanwijzingen dat de ernstschaal van het NDO-V een voldoende betrouwbare schaal is om ook de ernst van een hypokinetische dysartrie uit te drukken.

C (Knuijt, 2014)

Er zijn aanwijzingen dat parkinsonpatiënten hun spreekvolume en verstaanbaarheid overschatten.

C (Ho, 1999, 2000; Kwan 2011)

Evidentie met betrekking tot behandeling

Er wordt in de *Praktijkrichtlijn Logopedie bij ALS (2012)** één aanbeveling gedaan m.b.t. communicatiehulpmiddelen, deze is gebaseerd op een conclusie op niveau 3.

Er worden in twee richtlijnen (*Logopedie bij de ziekte van Parkinson (2017)* en *Ziekte van Parkinson (uitgebreide versie Multidisciplinaire richtlijn Ziekte van Parkinson) (2010)*) 40 aanbevelingen gedaan. Er worden twee aanbevelingen m.b.t. behandelen met PLVT, waarbij de conclusies niveau 1 en 2 hebben. Er worden drie aanbevelingen m.b.t. behandelen met PLVT en LSVT, waarbij de conclusies niveau 3 hebben. Er wordt één aanbeveling gedaan m.b.t. zingen, welke een conclusie op niveau 3 heeft. Één aanbeveling m.b.t. medicatie en stem heeft een conclusie met niveau 3. Er wordt één aanbeveling gedaan over evaluatie van de behandelperiode gebaseerd op een conclusie van niveau 3. Er wordt één aanbeveling gedaan m.b.t. de rol van de logopedist waarbij de conclusie een niveau 2B heeft. De overige 27 aanbevelingen m.b.t. behandeling zijn allemaal gebaseerd op conclusies met niveau 4 of waarvan het niveau onbekend is.

Conclusies:

Er zijn aanwijzingen dat bij implementatie van communicatiehulpmiddelen een hoog niveau van acceptatie (90% directe acceptatie) en gebruik geldt wanneer er voorafgaand door de logopedist een juiste indicatiestelling gedaan is alvorens er een passing van communicatiehulpmiddelen plaatsvindt. Er bestaan 3 belangrijke thema's die van invloed zijn voor directe acceptatie en gebruik door patiënt en omgeving:

- Communicatie (wens om te communiceren met familie, vrienden, mantelzorgers, therapeuten; evenals de wens 'om je verhaal te kunnen vertellen').
- Participatie (maatschappelijke betrokkenheid en vrijetijdsbesteding).
- Werk (wens om huidige werk voort te zetten of om als vrijwilliger te werken).

C (Ball et al., 2004)

Er zijn aanwijzingen dat de Communication Device Use Checklist (ontwikkeld voor patiënten met ALS) gebruikt kan worden om verschillen in prioriteit van het hulpmiddelgebruik bij patiënt en zijn omgeving zichtbaar te maken. Hierdoor kunnen verwachtingen bijgesteld worden en leiden tot een succesvoller gebruik.

C (Fried-Oken et al., 2006)

Het is niet aangetoond dat logopedie meerwaarde heeft in de behandeling van spraakklachten bij parkinsonpatiënten.

A1 (Herd, 2012a, 2012b (Cochrane) (niveau 1))

Het is aannemelijk dat intensieve behandeling van hypokinetische dysartrie bij patiënten met de ziekte van Parkinson, door middel van het oefenen van luider spreken (LSVT LOUD) effectiever is dan door middel van enkel adem- of articulatie-oefeningen, ook nog na zes maanden.

A2 (Ramig, 1995, 2001a, 2014 (niveau 2))

Er zijn aanwijzingen dat de PLVT bij gelijke luidheidstoename een stijging van de toonhoogte beperkt of voorkomt en leidt tot een betere en meer natuurlijke stemkwaliteit.

B (de Swart, 2003)

Het is aannemelijk dat de intensiteit van de behandeling één van de verklaringen van de effectiviteit van PVLt en LSVT is.

B (Ramig, 1995, 2005; De Swart et al. 2003)

Er zijn aanwijzingen dat LSVT een gunstige invloed kan hebben op de non-verbale conversationele betrokkenheid en mimiek van parkinsonpatiënten

B (Spielman, 2003; Dumer et al., 2014)

Zingen en koorzang heeft mogelijk een positieve invloed op de kwaliteit van het spreken van parkinsonpatiënten.

C (Barnish, 2016)

Er zijn aanwijzingen dat levodopa een gunstige (maar beperkte invloed) kan hebben op de stemfunctie.

B (Sanabria, 2001; Ho, 2008)

Het is aannemelijk dat voor het kwantificeren van het behandelresultaat, dBmetingen en de ernstschaal van het NDO-V of de ROMP-spreken kunnen worden gebruikt.

C (Ramig, 1995; Knuijt, 2014, Kalf, 2011)

Logopedie voor spraakstoornissen bij patiënten met de ZvP heeft een gunstig effect op stemvolume en articulatie.

B (Deane, 2001; De Swart, 2003)

Logopedie voor spraakstoornissen bij patiënten met de ZvP heeft een gunstig effect op stemvolume en articulatie.

B (Deane, 2001; De Swart 2003)

Overig

Er worden in drie richtlijnen (Praktijkrichtlijn Logopedie bij ALS (2012), Praktijkrichtlijn ergotherapie bij ALS (2012), Praktijkrichtlijn Fysiotherapie bij ALS (2012)) 21 aanbevelingen gegeven m.b.t. samenwerking met andere disciplines of verwijzing naar de logopedist. In één richtlijn wordt de logopedist wel genoemd m.b.t. taal/spraak/slikken, maar zijn geen aanbevelingen gedaan.

Internationale richtlijnen

Evidentie met betrekking tot *diagnostiek*

Drie internationale richtlijnen, waarvan van één het evidentieniveau bekend is: Royal College of Speech & Language Therapists Clinical Guidelines: 5.11 Dysarthria (2005):

Een perceptuele beoordeling is nodig om een beschrijving te geven van de spraak en het spierstelsel voor mensen met een vermoedelijke dysartrie. In de beoordeling dient men te kijken naar de musculatuur van de wervelkolom, de ademhalingsfunctie (met name controle en coördinatie voor spraak), fonatie, resonantie, articulatie, prosodie, verstaanbaarheid; en rationale.

(Niveau B Bewijs, blz. 93)

Evidentie met betrekking tot *behandeling*

Wanneer spraak alleen onvoldoende is om aan de communicatiebehoeften van het individu te voldoen, moet een verscheidenheid aan ondersteunde strategieën worden gebruikt.

(Niveau B Bewijs, blz. 96)

Wanneer het doel is om de mate van beperking te verminderen of de fysiologische ondersteuning voor spraak te vergroten, kan een fysiologische benadering geschikt zijn. Dit kan afzonderlijk gebeuren of in combinatie met een of beide een compensatoire en / of ondersteunende benadering.

(Niveau A Bewijs, blz. 96)

Het is belangrijk om rekening te houden met de kennis en perspectieven van de cliënt en het gezin met betrekking tot dysartrie en de impact ervan op het dagelijks leven.

(Niveau B Bewijs).

Guidelines for Adult Stroke Rehabilitation and Recovery: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association (2016):

Interventies voor motorische spraakstoornissen [d.w.z. dysartrie en apraxie van spraak] moeten op maat worden gemaakt en kunnen gedragstechnieken en strategieën omvatten die zich richten op:

- fysiologische ondersteuning voor spraak, inclusief ademhaling, fonatie, articulatie en resonantie; en
- globale aspecten van spraakproductie zoals luidheid, tempo en prosodie (Niveau B Aanbeveling, Klasse I-gegevens, blz. E125).

Parkinson's disease in adults (2017):

Logopedie moet worden aangeboden aan personen met communicatieproblemen die secundair zijn aan de ziekte van Parkinson. De behandeling moet bevatten, "strategieën om spraak en communicatie verbeteren, zoals aandacht voor inspanningstherapieën" (samenvatting, blz. 18).

Overig

A Review of the Evidence for the Use of Telemedicine within Stroke Systems of Care: A Scientific Statement from the American Heart Association/American Stroke Association (2009):

Beoordeling van beroepsmatige, fysieke of spraakongeschiktheid bij patiënten met een beroerte door verbonden gezondheidswerkers via hoogwaardige videoconferentiesystemen met behulp van specifieke gestandaardiseerde beoordelingen wordt aanbevolen wanneer de persoonlijke beoordeling onpraktisch is. De gestandaardiseerde beoordelingsinstrumenten zijn gevalideerd voor hoogstaand gebruik van videoconferenties, en toediening wordt uitgevoerd door getraind personeel met behulp van een gestructureerd interview.

(Klasse I, Niveau B Bewijs, blz. 2630).

6. Nasaliteit

Nationale richtlijnen

Er zijn geen Nederlandse richtlijnen beschikbaar gericht op hyper- en hyponasaliteit of andere nasaliteitsstoornissen.

Internationale richtlijnen

Geen specifieke richtlijnen beschikbaar.

7. Stoornis in de vloeiendheid en het ritme van het spreken

Nationale richtlijnen

Evidentie met betrekking tot *diagnostiek*

De richtlijn *Stotteren bij kinderen, adolescenten en volwassenen* (2014) doet twee aanbeveling over diagnostiek bij stotteren. Deze aanbevelingen worden niet onderbouwd met literatuur.

Er zijn geen Nederlandse richtlijnen beschikbaar gericht op broddelen, inadequaat spreektempo of andere stoornissen in de vloeiendheid en het ritme van het spreken.

Evidentie met betrekking tot *behandeling*

In de richtlijn *Stotteren bij kinderen, adolescenten en volwassenen* (2014) worden zes aanbevelingen mb.t. behandeling. Vijf van deze aanbevelingen zijn gebaseerd op literatuur. Alleen wat betreft behandeling met het Lidcombe programma wordt redelijke mate van zekerheid gegeven dat het helpt het percentage gestotterde lettergrepen verminderd in vergelijking met het niet behandelen. Van alle overige conclusies betreffende logopedische behandeling is de effectgootte zeer gering-geringe zekerheid.

Conclusies (mate van zekerheid):

Behandeling van stotterende kinderen tot 6 jaar* met het Lidcombe Programma is op korte en middellange termijn (3 tot 9 maanden) effectiever in het verminderen van het percentage gestotterde lettergrepen dan wanneer het stotteren niet wordt behandeld. Redelijk (Nye, 2012)

Het aantal studies naar het effect van behandeling gebaseerd op het Verwachtingen en Mogelijkheden Model is beperkt en de zekerheid ten aanzien van de effectgrootte van het Verwachtingen en Mogelijkheden Model is gering. Er werd geen klinisch relevant verschil in reductie van het stotterpercentage na behandeling aangetoond tussen de Verwachtingen en Mogelijkheden Model- groep en de Lidcombe Programma-groep. Er bestaat echter grote onzekerheid over deze conclusie gezien de breedte van het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Gering (Franken et al., 2005)

Aanwijzingen voor mogelijke schadelijke effecten van het Lidcombe Programma zoals angst, agressie, vermijding en depressie en effect op de kwaliteit van de moeder en kind relatie, werden niet gevonden

Zeergering (Woods, 2002)

Het aantal studies naar het effect van SMT is zeer beperkt. Reductie van het stotterpercentage na behandeling met SMT was significant lager dan reductie na behandeling met ELU. De klinische relevantie van dit verschil in reductiepercentage is echter hoogst onzeker gezien de breedte van het 95% betrouwbaarheidsinterval en de hoge mate van risico op bias.

Zeer gering (Riley & Ingham, 2000)

Er is één interventiestudie met voor- en nameting maar zonder controlegroep naar het effect van Sociaal Cognitieve Gedragstherapie bij stotterende kinderen beschikbaar. In de onderzochte leeftijdsgroep 1 tot 6-jarige daalt het gemiddeld percentage Stuttering Like Dysfluencies tot 0.1% (SD 0.3). Er bestaat echter zeer grote onzekerheid over deze uitkomst aangezien het geen studie met een controlegroep betreft en gezien het hoge risico op bias.

Zeer gering (Boey 2008)

Het aantal studies naar het effecten van de behandeling van kinderen die stotteren in de leeftijd tussen 6 en 13 jaar is beperkt en de kwaliteit voor het bewijs van het effect is overwegend zeer laag. Beantwoorden van de uitgangsvraag voor de leeftijdsgroep van 6 tot 13 jaar wordt gehinderd doordat de gehanteerde leeftijdsgrenzen van de onderzoekspopulatie in de meeste studies ruimer zijn dan de leeftijdsgrenzen van 6 tot 13 jaar en er geen analyses voor deze subgroep zijn uitgevoerd. Een uitzondering vormen de studie van Graig et al. (1996) en Hancock et al. (1998) naar het effect van Electromyografische feedback, Intensive Smooth Speech, Smooth Speech Home en de studie van Boey (2008) naar het effect van Sociaal Cognitieve Gedragstherapie bij stotteren. Zowel Electromyografische feedback, Intensive Smooth Speech, Smooth Speech Home als Sociaal Cognitieve Gedragstherapie hebben een positief effect op de stotterfrequentie direct na interventie en op lange termijn, variërend van 2 tot 14 jaar na interventie. Over de grootte van het effect van deze therapieën bestaat grote onzekerheid. Dit kan worden teruggevoerd op het quasi experimentele karakter van de studie van Craig (1996), het ontbreken van een controlegroep in de studie van Boey (2008) en het beperkt aantal deelnemers per onderzoeksgroep, hierdoor worden weinig nauwkeurige resultaten verkregen.

Gering voor alle uitkomstmaten

Diverse stottertherapieën, variërend van ademtherapie, 'response contingent reinforcement' via 'fluency shaping', Comprehensive stuttering programme" (CSP), de 'Doe-tinchemse methode (DM)', tot de 'individuele stottertherapie (IS)' hebben direct na behandeling positieve effecten op de stotterfrequentie laten zien die echter in grootte uiteenlopen. Wanneer follow-up informatie van tenminste zes maanden na het einde van de therapie beschikbaar was lieten sommige studies zien dat de positieve effecten behouden bleven, terwijl andere studies (enige) terugval lieten zien. In de onderzoeken

naar Delayed Auditory Feedback (Lincoln et. Al 2010, Ingham & Andrews 1973) komt geen statistisch significant verschil in stotterpercentage tussen de experimentele en controlegroep naar voren. Ook is er geen follow-up gedaan. Er is onvoldoende bewijs om de Alexander techniek toe te passen in het kader van stottertherapie. Toevoegen van video zelfmodellering of self-imposed time-out lijkt als therapie minder effectief dan therapie gebaseerd op herstructurering van de spraak. Het toevoegen van cognitieve gedragstherapie aan een therapie gericht op herstructurering van de spraak lijkt geen toegevoegde waarde te hebben voor vermindering van de stotterfrequentie, maar wel voor vermindering van angst en vermijdingsgedrag en van problematische gedachten en opvattingen over stotteren. Zowel de telehealth versie als de reguliere versie van het Camperdown Program geeft een reductie van circa 60% in stotterpercentage na 12 maanden follow-up en van circa 40% in zelfgerapporteerde stotterernst. Zij zijn even effectief. Maar het Camperdown programma zelf is niet in een RCT met andere stottertherapieën vergeleken. De zekerheid over de effectgrootte is gering voor de uitkomstmaat stotterfrequentie. Dit kan deels worden teruggevoerd op het feit dat het vaak gaat om studies met weinig deelnemers, waardoor weinig nauwkeurige resultaten worden verkregen. Ook de grote variatie in typen therapieën en onderzoekopzetten van studies speelt hierbij een rol. De afzonderlijke resultaten van studies zijn daardoor moeilijk te combineren, zodat geen nauwkeuriger schattingen van het effect kunnen worden verkregen. Andere uitkomstmaten dan stotterfrequentie zoals vermijdingsgedrag (situatievermijding en woordvermijding), natuurlijkheid van het spreken, participatie of kwaliteit van leven zijn veelal onvoldoende onderzocht en gerapporteerd om een uitspraak over de mate van zekerheid ten aanzien van de effectgrootte te doen.

Er is nog weinig onderzoek gedaan naar variabelen (co-morbiditeit, sociaaleconomische status, opleidingsniveau etc.) die de effectiviteit van interventies beïnvloeden, waardoor “patient-treatment matching” nog toekomstmuziek is. Onderzoek van stottertherapieën die in Nederland worden gegeven en zoals geëvalueerd door Huinck & Peters (2004) laat geen stellige conclusies over de relatieve effectiviteit toe, al lijkt het “Comprehensive stuttering programme” effectiever dan de “Doetinchemse methode” en “individuele stottertherapie” in termen van vermindering van de stotterfrequentie en betere zelfbeleving, maar juist minder effectief in termen van verbetering van de spraakkwaliteit (fonatie, articulatie, toonhoogte, luidheid en natuurlijkheid van spreken). Over het geheel lijkt de “individuele stottertherapie” effectiever dan de “Doetinchemse methode”. Geen enkele behandeling kan garanderen dat op de langere termijn een normaal vloeiende spraak kan worden bereikt.

Gering voor alle relevante uitkomstmaten

De meeste studies naar de effectiviteit van farmacotherapie laten geen klinisch relevante effecten zien op stotterfrequentie en uitkomsten van sociale, cognitieve of emotionele

aard. Gelet op mogelijke bijwerkingen van farmacotherapie die de kwaliteit van leven negatief kunnen beïnvloeden, lijkt de netto-effectiviteit nihil.

Niet bepaald

Er zijn geen Nederlandse richtlijnen beschikbaar gericht op broddelen, inadequaate spreektempo of andere stoornissen in de vloeiendheid en het ritme van het spreken.

Overig

Er wordt één aanbeveling gedaan in de eerder genoemde richtlijn omtrent het informeren over behandeling. Er is geen onderbouwing met literatuur.

Internationale richtlijnen

Geen richtlijnen na 2014 beschikbaar.

8. Afwijkend monddrag/stoornis in de (senso-) motoriek

8.1 Afwijkend monddrag

Nationale richtlijnen

De *Voedingsrichtlijn* geriatrie is niet vrij beschikbaar

In de richtlijn *Ondervoeding* bij de geriatrische patiënt wordt de logopedist genoemd in de lopende tekst betreffende samenwerking in slikken

In de richtlijn *Somatische oorzaken* afwijkend voedingsgedrag wordt de logopedist niet genoemd, wel problemen met slikken, spraak en taal.

In de richtlijn *Behandeling van Patiënten met een Schisis* (2016) worden vier aanbevelingen voor diagnostiek gedaan. Geen onderbouwing met literatuur i.v.m. te weinig bewijs.

In de richtlijn *Voeding en eetgedrag* wordt er een aanbeveling gedaan dat verwezen moet worden naar de prelogopedist bij problemen op het gebied van materiaal, techniek, houding, mondmotoriek/-sensoriek. Deze aanbeveling is niet gebaseerd op literatuur.

Een aanbeveling dat er een logopedist in het schisisteam zit, met kennis van en ervaring met de normale drink- en eetontwikkeling en het effect van schisis hierop. De logopedist van het schisisteam moet participeren in de werkgroep logopedie van de NVSCA. Geen onderbouwing met literatuur.

Er worden in twee richtlijnen (*Dementie (2010)* en *Omgaan met afweergedrag bij eten en drinken van bewoners met dementie (2009)*) vier aanbevelingen gedaan m.b.t. verwijzing naar de logopedist of overleg met de logopedist.

Internationale richtlijnen

Clinical practice guidelines and principals of care for people with dementia (2016): alleen laag bewijs voor diagnostiek bij dementie.

8.2 Slikstoornis

Nationale richtlijnen

Evidentie met betrekking tot diagnostiek

De Richtlijn voor adequate behandeling van verpleeghuisbewoners met chronische dysfagie is niet vrij beschikbaar voor de logopedist.

Er zijn twee richtlijnen (*Richtlijn mondzorg voor zorgafhankelijke cliënten in verpleeghuizen (2009)* en *Richtlijn mondzorg voor jeugdigen (JGZ) (2012)*) waarin de logopedist genoemd wordt in de lopende tekst (verwijzing, begeleiding, advies) over slikken en spraak. In de richtlijn KNGF-richtlijn beroerte (2017), *Niet- Aangeboren Hersenletsel en arbeidsparticipatie (2012)* en *Patiëntenversie richtlijn beroerte (2008)* wordt logopedie enkel in de lopende tekst genoemd.

In de richtlijn *Orofaryngeale dysfagie (2017)* worden zes aanbevelingen gedaan voor diagnostiek van slikstoornissen, waarvan allen zijn onderbouwd met literatuur met allen zeer laag niveau.

In de richtlijn *Spastische Cerebrale Parese bij kinderen (2015)* worden twee aanbevelingen gedaan m.b.t. diagnostiek, waar evidentie onbekend is en slikvideo's, deze zijn gebaseerd op een conclusie met niveau 3.

Er wordt in de *Praktijkrichtlijn Logopedie bij ALS (2012)** aanbevelingen gedaan voor het uitvoeren naar onderzoek, gebaseerd op niveau 3 bewijs.

In de richtlijn *Logopedie bij de ziekte van Parkinson (2017)** worden 25 aanbevelingen gedaan. Er worden over de ROMP spraak en slikken 3 aanbevelingen gedaan op basis van conclusies met niveau 3. De aanbeveling m.b.t. slikvideo's is gebaseerd op een conclusie op niveau 3. Een aanbeveling m.b.t. het beoordelen van verslikken is tevens gebaseerd op een conclusie met niveau 3. Er worden drie aanbevelingen m.b.t. slikken gebaseerd op

een conclusie met niveau 2. Er worden vier aanbevelingen gedaan m.b.t. onderzoek naar speekselverlies welke gebaseerd zijn op conclusies op niveau 3. De overige tien aanbevelingen m.b.t. diagnostiek zijn allemaal gebaseerd op conclusies met niveau 4.

Er worden in drie richtlijnen (*Beroerte (2008)*, *Revalidatie na een beroerte (2001)* en *Richtlijn herseninfarct en hersenbloeding (2017)*) vijftien aanbevelingen gedaan. Er worden twee aanbevelingen gedaan m.b.t. diagnostiek, gebaseerd op een conclusie van niveau 1 en 3. Er worden drie aanbevelingen gedaan gebaseerd op conclusies met een matig niveau. De overige tien aanbevelingen zijn niet gebaseerd op literatuur.

Conclusies:

Richtlijn Orofaryngeale dysfagie:

Watersliktesten lijken voldoende sensitief en specifiek om aspiratie als gevolg van dysfagie aan te kunnen tonen, maar het uitvoeringsprotocol hiervoor is sterk variërend.

Zeer laag (Hey, 2013; Osawa, 2013; Patterson, 2011; Schultheiss, 2011; Momosaki, 2013; Warnecke, 2008; Sampaio, 2014)

De 90 ml watersliktest lijkt voldoende sensitief om aspiratie en de mogelijkheid tot veilige voedselinname aan te tonen bij kinderen, wanneer ook persoonlijke patiëntkenmerken in de afweging worden meegenomen.

Zeer laag (Suiter, 2009)

De sensitiviteit en specificiteit van directe observatie voor het diagnosticeren van dysfagie variëren erg sterk vanwege de grote diversiteit in uitkomstmaten en uitvoeringsprotocollen.

Zeer laag (Kertscher, 2014; Daniels, 2012; Bours, 2009; Edmiaston, 2014; Shem, 2012; Ramsey, 2006; Somasundaram, 2014)

Bolussliktesten zijn voldoende sensitief en specifiek voor het diagnosticeren van dysfagie, maar m.b.t. aspiratie is de test onvoldoende specifiek.

Zeer laag (Rofes, 2014; Rofes, 2012; Schultheiss, 2011)

EAT-10 vragenlijst (Spaanstalige versie) heeft zowel een hoge sensitiviteit als specificiteit in het diagnosticeren van dysfagie bij volwassenen.

Zeer laag (Rofes, 2014)

De sensitiviteit van de video-endoscopie is ten opzichte van de slikvideo voor het aantonen van aspiratie bij patiënten met dysfagie uiteenlopend (22% t/m 100%).

Zeer laag (Da Silva, 2010; Madden, 2000; Perie, 1998; Langmore, 1991)

De specificiteit van de video-endoscopie is ten opzichte van de slikvideo voor het aantonen van aspiratie bij patiënten met dysfagie hoog (70% t/m 100%).

Zeer laag (Da Silva, 2010; Madden, 2000; Perie, 1998; Langmore, 1991)

De sensitiviteit van de video-endoscopie is ten opzichte van de slikvideo voor het aantonen van penetratie van voedsel bij patiënten met dysfagie laag (56%).

Zeer laag (Madden, 2000)

De specificiteit van de video-endoscopie is ten opzichte van de slikvideo voor het aantonen van penetratie van voedsel bij patiënten met dysfagie uiteenlopend (52% t/m 86%).

Zeer laag (Madden, 2000)

Richtlijn CP:

"Er zijn aanwijzingen dat het maken van slikvideo's bij kinderen met een CP en slikstoornissen, diagnostische meerwaarde heeft voor het aantonen van faryngeale slikstoornissen en (stille) aspiratie.

C (Griggs, 1989; Mirret, 1994; Rogers, 1994; Wright 1996)

Richtlijn ALS:

Er zijn aanwijzingen dat de numerieke beoordelingsschaal "slikken" van de Amyotrofische Laterale Sclerose Severity Scale: Swallowing (ALSSS-SW) op snelle wijze goede informatie geeft over de functionele status van de slikfunctie.

C (Hillel et al., 1989)

Er zijn aanwijzingen dat het afnemen van de sliksnelheids- en slikvolumetest zinvol is om beginnende slikstoornissen bij patiënten met een neuromusculaire aandoening te kwantificeren.

C (Kalf, 2004)

Er zijn aanwijzingen dat het Observatie-instrument Speekselverlies geschikt is om het klachtenpatroon van patiënten met ALS betreffende speekselverlies in kaart te brengen en het therapie-effect te meten en te beoordelen.

C (Hoffman & DaCosta 2006)

Richtlijn Parkinson:

Er zijn aanwijzingen dat de ROMP-slikken een betrouwbare en valide vragenlijst is om de ernst van de slikklachten en de gevolgen daarvan te kwantificeren.

C (Kalf, 2011)

Er zijn aanwijzingen dat het maken van slikvideo's bij parkinsonpatiënten diagnostische meerwaarde heeft bij het aantonen en verklaren van faryngeale slikstoornissen en aspiratie van voeding.

C (Robbins, 1986; Leopold, 1996, 1997; Nagaya, 1998)

Er zijn aanwijzingen dat slikken met het hoofd iets naar beneden gebogen verslikken in vloeistoffen kan voorkomen.

B (Logemann, 2008), B (Ayres, 2017), C (Welch, 1993; Shanahan, 1993)

Het is aangetoond dat met dikvloeibare consistenties verslikken in vloeistoffen kan worden voorkomen, maar tevens dat de kans op faryngeaal residu toeneemt.

B (Logemann, 2008), A1 (Newman, 2016)

Het is aannemelijk dat het meten van de sliksnelheid met een afkappunt van 10 ml/s in meer dan twee derde van de gevallen een terecht oordeel geeft over de aan- of afwezigheid van een orofaryngeale slikstoornis.

B (Nathadwarawala, 1994; Clarke, 1998)

Er zijn aanwijzingen dat minder dan twintig milliliter water in één keer kunnen wegslikken ook bij parkinsonpatiënten wijst op een slikstoornis.

B (Ertekin, 1998; Potulska, 2003)

Er zijn aanwijzingen dat de logopedist bij de anamnese van speekselverlies ook zou moeten vragen naar de gevolgen voor persoonlijke activiteiten en sociale contacten.

C (Perez Lloret, 2007), C (Kalf, 2011)

Er zijn aanwijzingen dat de ROMP-speekselbeheersing een betrouwbare en valide vragenlijst is om de ernst van het speekselverlies en de gevolgen daarvan te identificeren.

C (Kalf, 2011)

Er zijn aanwijzingen dat de voor parkinsonpatiënten aangepaste ernst- en frequentieschaal van speekselverlies (DSFS-P) een valide schaal is om de ernst van speekselverlies te kwantificeren.

C (Thomas-Stonell, 1988; Kalf, 2011)

Er zijn aanwijzingen dat de ROMP-speekselbeheersing een betrouwbare en valide vragenlijst is om de ernst van het speekselverlies en de gevolgen daarvan te kwantificeren.

C (Kalf, 2011)

Richtlijn Beroerte:

Er zijn aanwijzingen dat elke nieuwe patiënt met een beroerte eerst een slikscreening dient te ondergaan door daartoe gekwalificeerd personeel, alvorens voedsel en/of drinken verstrekt wordt. Het is aangetoond dat dysfagie en aspiratie kunnen worden opgespoord met een gestandaardiseerde bedsidetest (zoals de SSA) in combinatie met een Zuurstof desaturatiemeting (A1 en B).

Er zijn aanwijzingen dat slikscreening bijdraagt aan het voorkómen van complicaties, bijvoorbeeld luchtweginfecties, en aan de verbetering van kwaliteit van zorg.
C (Perry, 2003; Hinchey, 2005)

Er zijn aanwijzingen dat vroege slikscreening voor het opsporen van dysfagie bij patiënten met een acute beroerte kosteneffectief is (C)

Er zijn aanwijzingen dat screenen op dysfagie middels een watersliktest, al of niet met O₂-saturatiemeting, gevolgd door sliktraining en vloeibare voeding via neus-maagsonde of percutane gastroscopische gastrostomie leidt tot minder slikstoornissen en minder pneumonieën bij patiënten met een hersenbloeding of herseninfarct.
(Geeganage, 2012).

Evidentie met betrekking tot behandeling

In de richtlijn *Orofaryngeale dysfagie* (2017) worden zes aanbevelingen gedaan voor behandeling, waarvan er vier zijn onderbouwd met literatuur. Slechts één aanbeveling is van matig niveau, de rest is van laag tot zeer laag niveau.

Er worden in 2 richtlijnen (Logopedie bij de ziekte van Parkinson (2017) en Ziekte van Parkinson (uitgebreide versie Multidisciplinaire richtlijn Ziekte van Parkinson) (2010)) 40 aanbevelingen gedaan. Er wordt 1 aanbeveling mbt slikken gedaan op niveau 1. Er worden 5 aanbevelingen m.b.t. slikken gedaan op basis van conclusies op niveau 3.

In de richtlijn *Spastische Cerebrale Parese bij kinderen* (2015) worden twee aanbevelingen gedaan m.b.t. behandeling, echter deze zijn gebaseerd op een conclusie met niveau 4.

Conclusies:

Behandeling met intensieve sliktrainingsprogramma's gedurende chemo-radiatie bij hoofdhalshalkankerpatiënten lijkt niet een directe verbetering te bewerkstelligen in functionele orale intake schaal vergeleken met alleen reguliere training. Op de middellange termijn (drie-tot zes maanden) leidt het mogelijk tot een kleine verbetering.

Matig (Carnaby-Mann, 2012; Kotz, 2012; Van der Molen, 2013 (uit het review van Kraaijenga, 2014); Van der Molen, 2011)

Er is geen verschil tussen preventieve intensieve sliktrainingsprogramma's in vergelijking met reguliere training of geen training in de bijdrage aan een betere slikgerelateerde kwaliteit van leven. Laag (Kotz, 2012; Van der Molen, 2013 (uit het review van Kraaijenga, 2014); Van der Molen, 2011)

Een actief sliktrainingsprogramma leidt bij patiënten met een al bewezen dysfagie mogelijk tot een verbetering van de orale intake.

Laag

Er is geen eenduidig bewijs dat actieve sliktrainingsprogramma's slikgerelateerde kwaliteit van leven verbeteren ten opzichte van reguliere training.

Laag (Lazarus, 2014; Troche, 2010 (uit het review van Van Hooren, 2014); Zhen, 2012 (uit het review van Kraaijenga, 2014))

Er is geen verschil tussen een preventief intensief sliktrainingsprogramma en geen of reguliere training in de bijdrage aan een beter functioneel slikvermogen.

Zeer laag (Carnaby-Mann, 2012 (uit het review van Kraaijenga, 2014))

Een actief sliktrainingsprogramma's zou mogelijk bij kunnen dragen aan verbetering van het functioneel slikvermogen bij patiënten die een beroerte hebben gehad.

Laag (Carnaby, 2006 (uit het review van Foley, 2008))

Preventieve sliktrainingsprogramma's lijken niet bij te dragen aan de preventie van aspiratie in vergelijking met geen of reguliere training.

Laag (Carnaby-Mann, 2012; Van der Molen, 2013 (uit het review van Kraaijenga, 2014))

Actieve sliktrainingsprogramma's lijken niet bij te dragen aan de preventie van aspiratie in vergelijking met geen of reguliere training.

Laag (Troche, 2010 (uit het review van Van Hooren, 2014); Shaker, 2002 (uit het review van Speyer, 2010); Lazarus, 2014))

Behandeling met neuromusculaire elektrostimulatie in combinatie met reguliere sliktherapie van tenminste 15 sessies leidt mogelijk tot een verbetering in functionele orale intake schaal score vergeleken met alleen reguliere sliktherapie in patiënten met dysfagie als gevolg van verworven hersenletsel.

Zeer laag (Terré, 2015; Lee, 2014; Huang, 2014)

Behandeling met neuromusculaire elektrostimulatie in combinatie met reguliere sliktherapie gedurende vier weken leidt mogelijk tot een afname in slikgerelateerde kwaliteit van leven vergeleken met alleen reguliere sliktherapie in patiënten met dysfagie als gevolg van een beroerte. Zeer laag

Behandeling met neuromusculaire elektrostimulatie in combinatie met reguliere sliktherapie gedurende tenminste 10 sessies leidt mogelijk niet tot een sterkere verbetering in aspiratie vergeleken met alleen reguliere sliktherapie in patiënten met dysfagie als gevolg van verworven hersenletsel.

Zeer laag

Ten aanzien van de ernst van dysfagie heeft een ballondilatatie bij patiënten met dysfagie zonder afwijkende bevindingen bij endoscopie geen betere uitkomst dan een afwachgend beleid.

Matig (Scolapio, 2001)

Het is aangetoond dat met dikvloeibare consistenties verslikken in vloeistoffen kan worden voorkomen, maar tevens dat de kans op faryngeaal residu toeneemt.

B (Logemann, 2008) A1 (Newman, 2016)

Er zijn aanwijzingen dat met expiratoire spierkrachttraining (EMST) het verslikken bij één op de vijf parkinsonpatiënten kan worden verminderd.

A2 (Troche, 2010)

Er zijn aanwijzingen dat intensieve, dat wil zeggen dagelijkse logopedische dysfagiebehandeling het slikken van parkinsonpatiënten verbetert.

A2 (Heijnen, 2012; Baijens, 2013)

Er zijn aanwijzingen dat activatioefeningen van het aanzetstuk tijdelijk de slikinzet van parkinsonpatiënten kunnen normaliseren.

B (Nagaya, 2000), D (Morris & Iansek, 1997)

Het is aannemelijk dat bewust 'krachtig slikken' een zinvolle compensatie kan zijn om de faryngeale passage te verbeteren en faryngeaal residu na het slikken te verminderen.

C (Hind, 2001, Bülow, 2001), A2 (Manor, 2013)

Er zijn aanwijzingen dat elektrostimulatie géén meerwaarde heeft bij de slikbehandeling van parkinsonpatiënten.

A2 (Heijnen, 2012; Baijens, 2013)

Overig

In de richtlijn *Orofaryngeale dysfagie (2017)* wordt een aanbeveling gedaan op het doorverwijzen naar de logopedist. Deze is niet gebaseerd op literatuur.

Er worden in drie richtlijnen (*Praktijkrichtlijn Logopedie bij ALS (2012)*, *Praktijkrichtlijn ergotherapie bij ALS (2012)*, *Praktijkrichtlijn Fysiotherapie bij ALS (2012)*) 21 aanbevelingen gegeven m.b.t. samenwerking met andere disciplines of verwijzing naar de logopedist. In één richtlijn wordt de logopedist wel genoemd m.b.t. taal/spraak/slikken maar zijn geen aanbevelingen gedaan. Er is een conclusie geformuleerd op airstacken.

In de Richtlijn *borstvoeding (2015)* wordt in lopende tekst logopedie genoemd om naar te verwijzen bij een te kort tongriempje.

In de richtlijn *Myotone dystrofie (2013)* wordt één aanbeveling gedaan m.b.t. verwijzing naar de logopedie.

Er worden in twee richtlijnen (*Multidisciplinaire richtlijn Guillain-Barré syndroom (2011)* en *Guillain-Barré syndroom (2010)*) aanbevelingen gegeven waarvan geen conclusies zijn en het niveau dus onbekend is.

Er zijn twee richtlijnen (*Hoofd-halstumoren (2014)*, *Richtlijn Mondholte- en Orofarynxcarcinoom (2004)*) waarin logopedie in de aanbeveling terugkomt m.b.t. verwijzing of als onderdeel van een behandelteam.

In één richtlijn (Een update van de multidisciplinaire richtlijn voor de medische begeleiding van kinderen met Downsyndroom (2011)) wordt één aanbeveling gegeven, waarbij deze niet gebaseerd is op een conclusie en het niveau dus onbekend is.

Internationale richtlijnen

Evidentie met betrekking tot *diagnostiek*

ESPEN guideline clinical nutrition in neurology (2017):

Screening op dysfagie wordt aanbevolen voor iedereen met amyotrofische laterale sclerose (ALS), gezien de hoge prevalentie, het effect op de voedingsstatus en het risico op respiratoire complicaties.

(Niveau B Aanbeveling)

Aangezien er geen specifieke methoden bestaan voor het screenen en beoordelen van dysfagie bij personen met amyotrofische laterale sclerose (ALS), kunnen algemene methoden voor neurologische aandoeningen worden gebruikt. De opties omvatten: gestructureerde vragenlijsten, waterslikproeven, volume-viscositeit slikproef (V-VST); en instrumentele technieken (bijv. videofluoroscopie, flexibele endoscopische evaluatie van

slikken, videofluoromanometrie), in het bijzonder voor het detecteren van vroege tekenen van dysfagie.

(Niveau B Aanbeveling)

Alle patiënten met de ziekte van Parkinson met een Hoehn & Yahr-stadium boven II of gewichtsverlies, lage body mass index (BMI), kwijlen, dementie of tekenen van dysfagie moeten worden gescreend op dysfagie tijdens een ON-fase.

(Niveau B Aanbeveling; blz. 12).

Een vragenlijst die specifiek is voor de ziekte van Parkinson, of "een water-slikproef met de meting van het gemiddelde volume per slik" (p.12), wordt aanbevolen.

(Niveau B Aanbeveling).

Alle personen met een beroerte moeten zo snel mogelijk en vóór de orale inname een geformaliseerd slikscreening ontvangen. Degenen die uitvallen tijdens de screening of risicofactoren of symptomen van dysfagie vertonen, "moeten zo vroeg mogelijk worden geëvalueerd met een grondiger beoordeling van de slikfunctie".

(Niveau B Aanbeveling, blz. 23).

Als aanvulling op richtlijn mondzorg voor jeugdigen: Guideline on Management of the Developing Dentition and Occlusion in Pediatric Dentistry (2016):

Er is geen bewijs dat periodieke kortdurende druk, gecreëerd wanneer de tong en de lippen in contact komen met de tanden tijdens het slikken of kauwen, een aanzienlijke invloed hebben op de tandpositie (blz.229). Als de tongrughouding normaal is, heeft een tongkracht tijdens de slik geen klinische betekenis. Als de tongrughouding richting de normale positie staat, is de verplaatsing van de snijtand waarschijnlijk.

Clinical practise guideline for the management of patients with Parkinson's disease (2017):

Evaluatie, van het gebruik van video-assisted sliktherapie (VAST) om slikken bij personen met PD te verbeteren, wordt aanbevolen

(Niveau B, blz. 104).

Guidelines for the Early Management of Patients with Acute Ischemic Stroke: A Guideline for Healthcare Professionals from the American Heart Association/American Stroke Association (2018):

Instrumentele evaluatie is (redelijk) aan te raden voor personen die vermoedelijk aspireren, om de aanwezigheid / afwezigheid van aspiratie te verifiëren en om de fysiologische redenen voor de dysfagie te bepalen om het behandelplan te sturen.

(Niveau B-NR, Klasse IIa, p.e36).

Bij één richtlijn (Stroke in Childhood: Clinical Guidelines for Diagnosis, Management, and Rehabilitation (2014)) is het niveau van evidentie onbekend.

Evidentie met betrekking tot *behandeling*

ESPEN guideline clinical nutrition in neurology (ALS) (2017):

Nasogastrische sondevoeding verergert dysfagie niet en is daarom geen obstakel voor revalidatie met dysfagie. Dysfagietherapie moet daarom zo vroeg mogelijk bij alle patiënten met een beroerte starten.

(Niveau B Aanbeveling, blz. 27)

Gewijzigde texturen en verdikte vloeistoffen moeten worden gebruikt bij personen met chronische dysfagie om de voedingsstatus te verbeteren.

(Niveau B Aanbeveling, blz. 29)

Gezien sterk bewijs dat suggereert dat de Shaker-headtilt de sterkte van de suprahyoid-spieren en de opening van de bovenste slokdarmsfincter verbetert, wordt de Shaker-headtilt aanbevolen voor sfincterdisfunctie in de bovenste slokdarm.

(Niveau A Aanbeveling, blz. 30)

Het chin-down manoeuvre wordt aanbevolen bij patiënten met vroegtijdig morsen en predeglutitive aspiratie.

(Niveau B Aanbeveling, blz. 30)

Systematische en voldoende frequente sliktherapie waarbij beschikbare oefeningen aangepast worden op het individu, wordt aanbevolen bij patiënten die lijden aan orofaryngeale dysfagie. (Niveau B Aanbeveling, blz. 31)

Er zijn aanwijzingen dat neuromusculaire elektrische stimulatie (NMES) de slikfunctie verbetert bij patiënten met orofaryngeale dysfagie met verschillende etiologieën. NMES samen met gedragsslikkende behandeling is superieur aan gedragsslikkende behandeling alleen, in het bijzonder bij mensen na een beroerte orofaryngeale dysfagie. NMES kan alleen, of bij voorkeur als aanvulling worden gebruikt op de behandeling van gedragsslikken bij patiënten met orofaryngeale dysfagie. (Niveau B Aanbeveling, blz. 32)

Er is 1 richtlijn beschikbaar over schisis, waarbij alle aanbevelingen gebaseerd op klinische expertise.

Parkinson's disease in adults (2017):

Personen met slik- en / of speekselproblemen moeten logopedische behandeling krijgen.

De behandeling moet bevatten "strategieën om de veiligheid en efficiëntie van slikken te verbeteren om het risico op aspiratie te minimaliseren, zoals training van expiratoire spierkracht" (samenvatting, blz. 18). Farmacologisch management van sialorrhea kan worden overwogen wanneer logopedie niet effectief is of niet beschikbaar is.
(Sterk bewijs)

Clinical guidelines for stroke management (2017):

Personen met dysfagie acuut na een beroerte moeten vroegtijdig worden geholpen, met "gedragsbenaderingen zoals slikoefeningen, milieu-aanpassingen, veilig slikadvies en geschikte dieetaanpassingen".

(Sterke Aanbeveling, Hoofdstuk 3, blz. 7)

8.3 Stoornis in de (senso-)motoriek

Nationale richtlijnen

In de richtlijn Ondervoeding bij patiënten met kanker wordt de logopedist niet genoemd, (problemen met) slikken wordt wel genoemd.

In de richtlijn Gastro-oesofageale reflux(ziekte) bij kinderen van 0-18 jaar wordt slikken/dysfagie wel genoemd, maar logopedist niet.

Evidentie met betrekking tot behandeling

In de richtlijn *Idiopathische perifere aangezichtsverlamming (IPAV) (2009)* wordt één aanbeveling gegeven m.b.t. compensatiestrategieën, echter hierbij is geen conclusie geschreven waardoor deze niet op onderliggende literatuur gebaseerd is. Er wordt één aanbeveling gegeven m.b.t. mimetherapie, de bijbehorende conclusie is op niveau 2.

Conclusie:

Het is aannemelijk dat met mimetherapie gestart kan worden zodra de eerste synkinesen zichtbaar zijn of duidelijk is dat er blijvende restverschijnselen zijn. De behandeling wordt beëindigd bij het optreden van een min of meer stabiele situatie.

A2 (Beurskens, 2003, 2006a, 2006b; Nakamura, 2003)

B (Segal, 1991; Ross, 1991)

C (Bernardes, 2004)

9. Overige stoornissen (van belang bij logopedisch handelen)

9.1. Geheugenstoornis

Nationale richtlijnen

Er zijn geen nationale richtlijnen beschikbaar.

Internationale richtlijnen

Evidentie met betrekking tot *diagnostiek*

Inter-Professional Clinical Practice Guideline for Vocational Evaluation following Traumatic Brain Injury: A Systematic and Evidence-Based Approach (2012):

Beoordeling van cognitieve domeinen moet worden voltooid in relatie tot werkdoelen en omvat beoordeling van geheugen, aandacht / concentratie, verwerking, uitvoerend functioneren en bewustzijn.

(Niveau B Bewijs)

Evidentie met betrekking tot *behandeling*

Traumatic Brain Injury: Diagnosis, Acute Management, and Rehabilitation (2006):

Cognitieve revalidatie moet het gebruik van externe geheugenhulpmiddelen omvatten.

(Niveau A Bewijs; blz. 98)

Het leren van vallen en opstaan moet worden vermeden bij mensen met geheugenstoornissen. (Niveau B Bewijs, blz. 98)

INCOG Recommendations for Management of Cognition following Traumatic Brain Injury, Part V: Memory (2014):

Groepsgebaseerde geheugenbehandelingen kunnen gunstig zijn voor personen met milde tot matige geheugenstoornissen na traumatisch hersenletsel.

(Niveau B Bewijs)

De belangrijkste elementen waarmee rekening moet worden gehouden bij het ontwikkelen van behandelingen voor mensen met geheugenstoornissen zijn: stel duidelijk gedefinieerde doelen vast die betekenisvol zijn voor de patiënt, laat oefeningsmogelijkheden toe voor verschillende stimuli en instellingen, neem principes van gedistribueerde oefening op, gebruik leerstrategieën die beperk fouten zoals foutloos leren of uit elkaar plaatsen, en gebruik leerstrategieën die een moeizame verwerking van informatie zoals verbale uitwerking of visuele beelden bevorderen.

(Niveau A Bewijs)

Interne compensatoire strategietraining kan worden gebruikt voor personen met geheugenbeperkingen die secundair zijn aan traumatisch hersenletsel. Strategieën kunnen omvatten, maar zijn niet beperkt tot: visualisatie / visuele imagery repeated practice PQRS (Preview, Question, Read, Self-recitation, Test) self-cueing / self-generation Internal strategy training lijkt het meest voordelig voor mensen met milde of matige geheugenstoornissen en / of bewaard uitvoerend functioneren.

(Niveau A Bewijs)

Externe compensatoire strategietraining kan worden gebruikt voor personen met geheugenbeperkingen die secundair zijn aan traumatisch hersenletsel en kan vooral gunstig zijn voor personen met ernstige geheugenstoornissen. Strategieën kunnen omvatten, maar zijn niet beperkt tot: persoonlijke digitale hulppapparaten geheugenboeken Neuro-Page en andere timers mobiele apps. (Niveau A bewijs)

Het volgende moet worden overwogen bij de identificatie en het gebruik van externe geheugenstrategieën: ernst van cognitieve communicatie stoornissen, premorbide gebruik van elektronische apparaten, sterke en zwakke punten in cognitieve communicatie, en fysiek vermogen of beperkingen.

(Niveau B Bewijs)

Cognitive Rehabilitation (2011):

Geheugenbehandelingen, met name foutloos leren, recall-technieken met tijd ertussen, zelfinstructieve recall-technieken en procesgerichte training, worden aanbevolen voor mensen met traumatisch hersenletsel.

(Niveau B Aanbeveling)

Externe geheugenbehandelingen met behulp van elektronische hulpmiddelen (bijv. Oproepsystemen, draagbare apparaten) worden aanbevolen voor personen met traumatisch hersenletsel of beroerte.

(Niveau B Aanbeveling)

Evidence-Based Cognitive Rehabilitation: Updated Review of the Literature from 2003 through 2008 (2011):

Voor personen met mild traumatisch hersenletsel wordt geheugenstrategietraining, waaronder het gebruik van interne compensatiestrategieën (bijvoorbeeld visuele beeldvorming) en externe compensatiestrategieën (bijv. Notitieblokken) aanbevolen.

(Oefenstandaard)

Voor personen met ernstige geheugenstoornissen na traumatisch hersenletsel of beroerte, wordt het gebruik van externe compensatiestrategieën bij functionele activiteiten aanbevolen.

(Praktijkrichtlijn)

Metacognitieve strategietraining moet worden beschouwd als een onderdeel van de behandeling van aandacht, verwaarlozing en geheugenbeperkingen.

(Oefenstandaard)

Brain Injury Rehabilitation in Adults (2013):

Leermethoden die de kans verkleinen dat fouten worden gemaakt tijdens het leren van specifieke informatie, moeten worden overwogen voor mensen met matig-ernstige geheugenstoornis.

(Niveau B Bewijs, blz. 21).

9.2 Aandacht- en concentratiestoornis

Nationale richtlijnen

In de richtlijn Multidisciplinaire richtlijn ADHD bij kinderen en jeugdigen (2005) wordt logopedie enkel in de lopende tekst genoemd. In richtlijn ADHD bij volwassenen (2015) wordt logopedie niet genoemd.

Internationale richtlijnen

Evidentie met betrekking tot *diagnostiek*

ADHD, Attention Deficit Hyperactivity Disorder in Primary Care for School-Age Children and Adolescents, Diagnosis and Management (Guideline) (2012). Er worden diverse aanbevelingen gedaan, maar het niveau van evidentie is onbekend.

Practice Guidelines for Direct Attention Training (2003):

Bij het opnemen in de behandeling van directe aandachtstraining om taakspecifieke resultaten te verbeteren, moeten klinici de gewenste resultaten en prestatie maatstaven identificeren. (Praktijkrichtlijn)

Management of Adult Stroke Rehabilitation Care: A Clinical Practice Guideline (2005):

Het wordt aanbevolen dat patiënten worden beoordeeld op (en aangeboden) voor de volgende cognitieve stoornissen indien aanwezig: aandachtstekorten.

(Niveau A Bewijs)

Inter-Professional Clinical Practice Guideline for Vocational Evaluation following Traumatic Brain Injury: A Systematic and Evidence-Based Approach (2012):

Beoordeling van cognitieve domeinen moet worden voltooid in relatie tot werkdoelen en omvat beoordeling van geheugen, aandacht / concentratie, verwerking, uitvoerend functioneren en bewustzijn.

(Niveau B Bewijs)

Evidentie met betrekking tot behandeling

ADHD, Attention Deficit Hyperactivity Disorder in Primary Care for School-Age Children and Adolescents, Diagnosis and Management (Guideline) (2012). Er worden diverse aanbevelingen gedaan, maar het niveau van evidentie is onbekend.

Traumatic Brain Injury: Diagnosis, Acute Management, and Rehabilitation (2006):

Cognitieve revalidatie moet behandeling in gestructureerde omgevingen omvatten. Deze programma's moeten gericht zijn op uitvoerende problemen (Niveau A Bewijs), evenals aandachts- en informatieverwerkingsvaardigheden (Niveau B Bewijs).

Er is onvoldoende bewijs voor de cognitieve revalidatie van kinderen en jongeren na de TBI. Als zodanig moeten de volgende aanbevelingen voor volwassen populaties met geheugen, aandacht en / of problemen met het uitvoerende functioneren met de nodige voorzichtigheid worden gebruikt: neem compensatiestrategieën op (Niveau C Bewijs), hulpmiddelen voor extern geheugen (Niveau A Bewijs), leren van vallen en opstaan (Niveau B Bewijs), en cognitieve revalidatietechnieken gericht op procedureel leren en principes (Good Practice Point), incorporeren behandeling ter verbetering van aandacht en informatieverwerking (Niveau A Bewijs); nemen behandeling op in de acute fase om tekortkomingen in de uitvoerende functie te verbeteren in een gestructureerde omgeving (Niveau A Bewijs); en incorporeren functioneel georiënteerde cognitieve revalidatie (Niveau B Bewijs).

INCOG Aanbevelingen voor het beheer van cognitie na traumatisch hersenletsel, deel II: aandachts- en informatieverwerkingssnelheid (2014):

Op de computer gebaseerde aandachtstaken worden niet aanbevolen op basis van gebrek aan bewijs voor het verbeteren van de prestaties in alledaagse functionele activiteiten.

(Niveau B Bewijs)

INCOG Aanbevelingen voor het beheer van cognitie na traumatisch hersenletsel, deel II: aandachts- en informatieverwerkingssnelheid (2014):

Training met dubbeltaken kan worden gebruikt om de aandacht te vergroten voor taken die lijken op de taken die worden getraind.

(Niveau A Bewijs)

Metacognitieve strategietraining met behulp van functionele alledaagse activiteiten moet worden overwogen om de aandacht te vergroten. Deze interventie moet worden overwogen, vooral bij patiënten met milde gematigde aandachtstekorten.

(Niveau A Bewijs, blz. 330)

Cognitive Rehabilitation (2011):

Op basis van Klasse I Bewijs wordt aandachtstraining aanbevolen in de postacute fase van herstel voor mensen met traumatisch hersenletsel (Niveau A Aanbeveling, Klasse I Bewijs). Er is echter onvoldoende bewijs om het gebruik van specifieke aandachtsinterventies tijdens de acute fase van traumatisch herstel van hersenletsel te ondersteunen.

Evidence-Based Cognitive Rehabilitation: Updated Review of the Literature from 2003 through 2008 (2011):

Visuospatiale revalidatie met visuele scantraining wordt aanbevolen voor neglect na beroerte in de rechter hemisfeer.

(Oefenstandaard, blz. 522)

Het herstel van aandacht wordt aanbevolen tijdens postacute revalidatie na traumatisch hersenletsel.

(Oefenstandaard, blz. 521)

Herstellen van aandachtstekorten na traumatisch hersenletsel zou directe aandachtstraining en metacognitieve training moeten omvatten om de ontwikkeling van compenserende strategieën te bevorderen en generalisatie te bevorderen tot echte wereldtaken. Er is nog onvoldoende bewijs over de effecten van specifieke aandachtstraining of de effecten van meer algemene cognitieve interventies voor mensen met traumatisch hersenletsel om veranderingen te onderscheiden tijdens de acute herstelfase en revalidatie van spontaan herstel.

(Oefenstandaard, blz. 523)

Evidence-Based Cognitive Rehabilitation: Updated Review of the Literature from 2003 through 2008 (2011):

Metacognitieve strategietraining moet worden beschouwd als een onderdeel van de behandeling van aandacht, verwaarlozing en geheugenbeperkingen.

(Oefenstandaard)

Practice Guidelines for Direct Attention Training (2003):

Voor personen met traumatisch hersenletsel dient directe aandachtstraining ten minste eenmaal per week te worden gegeven.

(Praktijkrichtlijn)

Voor personen met traumatisch hersenletsel moet directe aandachtstraining worden gecombineerd met metacognitieve training zoals feedback, zelfmonitoring en strategie-training en worden geïndividualiseerd om te voldoen aan de specifieke sterke en zwakke punten en behoeften van de patiënt.

(Praktijkrichtlijn)

Voor personen met traumatisch hersenletsel in de acute fase van herstel is er onvoldoende bewijs voor het gebruik van directe aandachtstraining. Artsen dienen de behandeling van geval tot geval te behandelen.

(Praktijkrichtlijn)

Brain Injury Rehabilitation in Adults (2013):

Voor personen met traumatisch hersenletsel wordt training in het gebruik van compenserende aandachtsstrategieën in functionele situaties aanbevolen tijdens de postacute revalidatiefase.

(Grade C Bewijs)

9.3 Andere cognitieve en psychische stoornis

Nationale richtlijnen

Er is één nationale richtlijnen specifiek over traumatisch hersenletsel beschikbaar (*Richtlijn Opvang van patiënten met licht traumatisch hoofd/hersenletsel (2010)*) waar geen aanbevelingen/conclusies m.b.t. logopedie gegeven worden.

Internationale richtlijnen

Evidentie met betrekking tot *diagnostiek*

Guidelines for Concussion/Mild Traumatic Brain Injury & Persistent Symptoms (2013):

De manoeuvre van de Dix-Hallpike moet worden gebruikt om de symptomen van benigne positieduizeligheid te bepalen bij personen met mild traumatisch hersenletsel.

(Niveau A Bewijs)

VA/DoD Clinical Practice Guideline for the Management of Concussion-Mild Traumatic Brain Injury (2016):

De auteurs bevelen aan om gedurende de eerste 30 dagen na mild traumatisch hersenletsel geen uitgebreide cognitieve tests uit te voeren.

(Sterk Bewijs, blz. 24)

Practice Guideline Update: Mild Cognitive Impairment (2017):

Wanneer screenen van mild cognitive impairment (MCI) gepast is, moeten gevalideerde instrumenten worden gebruikt.

(Niveau B)

Ischaemic Stroke and Transient Ischaemic Attack (2011):

Beoordeling voor cognitief tekort wordt aanbevolen, maar het bewijs is onvoldoende om specifieke behandelmethoden aan te bevelen.

(Niveau A Bewijs)

Inter-Professional Clinical Practice Guideline for Vocational Evaluation following Traumatic Brain Injury: A Systematic and Evidence-Based Approach (2012):

Beoordeling van cognitieve domeinen moet worden voltooid in relatie tot werkdoelen en omvat beoordeling van geheugen, aandacht / concentratie, verwerking, uitvoerend functioneren en bewustzijn.

(Niveau B Bewijs)

Brain Injury Rehabilitation in Adults (2013):

De Coma Recovery Scale - Revised moet worden gebruikt om patiënten (in staat van) met een verstoord bewustzijn te beoordelen.

(Niveau B Bewijs, blz. 35)

Evidentie met betrekking tot behandeling

Traumatic Brain Injury: Diagnosis, Acute Management, and Rehabilitation (2006):

Cognitieve revalidatie moet functioneel georiënteerd zijn.

(Niveau B Bewijs)

Cognitieve revalidatie moet behandeling in gestructureerde omgevingen omvatten. Deze programma's moeten gericht zijn op uitvoerende problemen (Niveau A Bewijs), evenals aandachts- en informatieverwerkingsvaardigheden (Niveau B Bewijs).

Er is onvoldoende bewijs voor de cognitieve revalidatie van kinderen en jongeren na de TBI. Als zodanig moeten de volgende aanbevelingen voor volwassen populaties met geheugen, aandacht en / of problemen met het uitvoerende functioneren met de nodige voorzichtigheid worden gebruikt: neem compensatiestrategieën op (Niveau C Bewijs), hulpmiddelen voor extern geheugen (Niveau A Bewijs), leren van vallen en opstaan

(Niveau B Bewijs), en cognitieve revalidatietechnieken gericht op procedureel leren en principes (Good Practice Point), incorporeren behandeling ter verbetering van aandacht en informatieverwerking (Niveau A Bewijs); nemen behandeling op in de acute fase om tekortkomingen in de uitvoerende functie te verbeteren in een gestructureerde omgeving (Niveau A Bewijs); en incorporeren functioneel georiënteerde cognitieve revalidatie (Niveau B Bewijs).

Guidelines for Concussion/Mild Traumatic Brain Injury & Persistent Symptoms (2013):

Vestibulaire revalidatietherapie wordt aanbevolen voor unilaterale perifere vestibulaire dysfunctie bij personen met mild traumatisch hersenletsel.

(Niveau A Bewijs)

Als de resultaten van de Dix-Hallpike positief zijn voor benigne paroxismale positieduizeligheid bij personen met mild traumatisch hersenletsel, moet een manuscriptherhalingspositionering worden gebruikt bij de behandeling.

(Niveau A Bewijs)

Cognitieve revalidatiestrategieën voor mensen met mild traumatisch hersenletsel moeten compensatiestrategieën en remediëringsmethoden omvatten.

(Niveau A Bewijs)

INCOG Recommendations for Management of Cognition following Traumatic Brain Injury, Part III: Executive Function and Self-Awareness (2014):

Metacognitieve strategietraining gericht op probleemoplossing, planning en organisatievaardigheden tijdens alledaagse functionele activiteiten kan worden gebruikt voor mensen met traumatisch hersenletsel. De beste resultaten zijn aangetoond wanneer mensen de noodzaak van de strategie en de context begrijpen waarin deze moet worden gebruikt. Gemeenschappelijke aspecten van "metacognitieve strategieën omvatten zelfcontrole en incorporatie van feedback in toekomstige prestaties".

(Niveau A Bewijs, blz. 343)

Op groep gebaseerde metacognitieve interventies kunnen nuttig zijn voor het herstel van het uitvoerend functioneren en probleemoplossend vermogen bij personen met traumatisch hersenletsel.

(Niveau B Bewijs)

Metacognitieve interventies die "strategieën gebruiken om het vermogen om informatie te analyseren en synthetiseren te verbeteren, moeten worden gebruikt bij volwassenen met traumatisch hersenletsel met een verminderde redeneervermogen".

(Niveau A Bewijs, blz. 344)

Directe corrigerende feedback kan worden gegeven in de therapeutische context voor personen met tekort aan zelfinzicht- en bewustzijn na traumatisch hersenletsel.
(Niveau A Bewijs)

INCOG Recommendations for Management of Cognition following Traumatic Brain Injury, Part IV: Cognitive Communication (2014):

Personen met ernstige communicatiestoornissen die secundair zijn aan traumatisch hersenletsel, moeten worden geëvalueerd en getraind door logopedist voor ondersteunde communicatie, indien van toepassing.
(Niveau B Bewijs)

Er is bewijs voor het gebruik van patiëntgerichte behandelingen voor mensen met beperkingen in cognitieve communicatie die secundair zijn aan traumatisch hersenletsel. De behandeling moet: gericht zijn op specifieke doelen en behoeften (Niveau A Bewijs), zorgverleners / gezinseducatie en -training omvatten (Niveau A Bewijs), en plaatsvinden in een functionele context en bieden gelegenheid voor repetitie om generalisatie te bevorderen (Niveau A Bewijs).

Interventies voor sociale vaardigheden gericht op patiëntgerichte sociale communicatiedoelen worden aanbevolen voor mensen met traumatisch hersenletsel.
(Niveau A Bewijs)

Hoewel interventies op het gebied van sociale vaardigheden in individuele of groepsindeling kunnen worden aangeboden; de richtlijn groep vond sterker bewijs voor op groepen gebaseerde behandelingen.
(Niveau A Bewijs)

VA/DoD Clinical Practice Guideline for the Management of Concussion-Mild Traumatic Brain Injury (2016):

De auteurs bevelen aan om de behandelingsstrategie of de prognose van de uitkomst niet aan te passen op basis van het mechanisme van het milde traumatische hersenletsel.
(Sterk Bewijs, p.19)

Cognitive Rehabilitation (2011):

Er werden bewijzen gevonden ter onderbouwing van de volgende behandelingen van neglect: visuele scanning-training (Niveau A Aanbeveling, Klasse I-bewijs); gecombineerde visuele scan-, lees-, kopieer- en figuurbeschrijving (Niveau B Aanbeveling); en het trainen van aanhoudende aandacht en alertheid
(Niveau B-C Aanbeveling).

Evidence-Based Cognitive Rehabilitation: Updated Review of the Literature from 2003 through 2008 (2011):

Voor personen met apraxie na een beroerte in de linker hemisfeer, wordt een behandeling met specifieke gebaren- of strategietraining aanbevolen.

(Oefenstandaard)

Herstellen van executief functioneren omvat metacognitieve "training in formele probleemoplossende strategieën en de toepassing daarvan op alledaagse situaties en functionele activiteiten wordt aanbevolen" voor mensen met traumatisch hersenletsel tijdens postacute revalidatie.

(Praktijkrichtlijn, blz. 523)

Het gebruik van geïsoleerde microcomputeroefeningen lijkt echter niet effectief en wordt niet aanbevolen.

(Praktijkrichtlijn)

Voor personen met matige of ernstige cognitieve communicatie-beperkingen na traumatisch hersenletsel, wordt een uitgebreid holistisch revalidatieprogramma aanbevolen.

(Oefenstandaard)

Voor personen met traumatisch hersenletsel wordt metacognitieve strategietraining met zelfcontrole en zelfregulering aanbevolen voor het herstel van het uitvoerend functioneren.

(OefenStandard)

Metacognitieve strategietraining moet worden beschouwd als een onderdeel van de behandeling van aandacht, verwaarlozing en geheugenbeperkingen.

(Oefenstandaard).

Interventies gericht op functionele communicatie en pragmatische gespreksvaardigheden worden aanbevolen voor de behandeling van sociale communicatietekorten bij mensen met traumatisch hersenletsel.

(Oefenstandaard)

Brain Injury Rehabilitation in Adults (2013):

Er is onvoldoende bewijs beschikbaar om aanbevelingen te ondersteunen met betrekking tot het rehabiliteren van slecht inzicht of zelfbewustzijn (blz. 21). Complexiteit en gebrek aan consensus over zelfbewustzijn als construct heeft een verscheidenheid aan verschillende behandelmethoden opgeleverd, met zeer beperkt bewijs voor effectiviteit.

Personen met executieve functiestoornissen na traumatisch hersenletsel moeten worden getraind in het gebruik van metacognitieve strategieën (bijv. Training probleemoplossing, strategisch redeneren of doelbeheer) om de prestaties in functionele activiteiten (Niveau B Bewijs) te verbeteren.

Voor personen met traumatisch hersenletsel wordt training in het gebruik van compenserende aandachtsstrategieën in functionele situaties aanbevolen tijdens de postacute revalidatiefase.
(Niveau C Bewijs)

9.4 Apraxie/dyspraxie

Er zijn geen nationale en internationale richtlijnen beschikbaar.

Bijlage 3: Overzicht kennishiaten genoemd door logopedisten in het werkveld

Resultaten enquête logopedisten NVLF

Resultaten: 112

Algemeen/anders

- Directe versus indirecte therapie (komt uit kinderhoek) (2x).
- Aerofagie / luchthappen en mogelijke behandeling.
- Evidentie over effectiviteit van behandelmethodes, -duur en -frequenties (komt uit stemhoek) (5x, en 1x intensiteit).
- Succesvolle implementatie van adviezen gegeven door logopedist (komt uit ouderenzorg).
- Training/scholing geven aan betrokkenen en zorgprofessionals (bijvoorbeeld klinische lessen in ziekenhuis); opzet, werkvormen en effectiviteit (komt uit ouderenzorg).
- Telelogopedie in Nederland (2x) / telespeech international / online logopedie.
- Logopedie en apps/ondersteunende communicatiemiddelen.
- Hoe een behandelsessie zou moeten zijn opgebouwd.
- Logopedische behandeling (komt uit kinderhoek).
- Logopedie en verliesverwerking (rouwprocessen) (komt uit ouderenzorg).
- De ernstmaat vaststellen van klachten door middel van de VAS. Nu maakt iedereen zijn eigen vraagstelling en kan je alleen maar vergelijken ten opzichte van de persoon die het eerder heeft ingevuld. Als er meer standaardisatie zou zijn, zou je een schat aan informatie kunnen verzamelen.
- De relatie tussen reflexintegratie en logopedische problemen. Deze link raakt veel aspecten van ons werk, omdat reflexintegratie de basis is van onze ontwikkeling. Met logopedie gebeurt het dat wij het dak van het huis aan het repareren zijn, terwijl er iets mis is met de fundering (reflexen). Wij kunnen niet meer om deze info heen. In Amerika is dit al geaccrediteerd door de logopedievereniging en werkt audioloog dr Leah Light als MNRI core specialist met reflexintegratie bij logopedische problemen.
- Effectiviteit (meetbaar) bij multidisciplinaire aanpak bij behandeling (komt uit TOS-hoek).
- Belang psycho-educatie (komt uit kinderhoek).
- Taalprobleem bij epilepsie (syndromen).
- Prognoses en factoren die effectiviteit behandeling beïnvloeden.

- Effect van meerdere therapieën tegelijk, van andere disciplines (wanneer teveel voor het kind/de volwassene of juist elkaar ondersteunend) (komt uit kinderhoek).
- Wetenschappelijk bewezen effecten van groeps- versus individuele therapie.
- Coachende rol logopedie (komt uit kinderhoek).
- Gedragsverandering ouders, hoe te bereiken (komt uit kinderhoek).

1. Hoorstoornis en stoornis in de auditieve functie

Evidentie met betrekking tot *diagnostiek*

Evidentie met betrekking tot *behandeling*

- Begeleiden gehoorproblemen bij ouderen.
- Spraakafzien (wat is de beste manier om aan te leren).
- Dementie en gehoorproblemen.
- Rol slechthorendheid in de logopedische behandeling bij andere hulpvraag.

Overig

Comorbiliteit SH en TOS.

2. Stemstoornis

Algemeen (niet te plaatsen onder diagnostiek/behandeling):

- Stembehandeling
- Stem
- Genderdysfonie
- Kinderstem kwaliteit en productie
- Psychogene stem/spraakklachten

Evidentie met betrekking tot *diagnostiek*

De VHI voor kinderen (Kin-dy-qual ?), VH10-10 en de VHI voor zangers zijn bij mijn weten nog niet wetenschappelijk gevalideerd. Dit zou wenselijk zijn. Ook lijkt het me zinvol als andere meetinstrumentaria voor stem verder wetenschappelijk worden gevalideerd en onderbouwd. Denk aan de interpretatie en betrouwbaarheid van het fonetogram.

De validering en normering van jitter/shimmer metingen met PRAAT. Ook heb ik begrepen dat de wetenschappelijke onderbouwing van de DSI en de AVQI-waarden discutabel zijn, en vragen om meer onderzoek.

Evidentie met betrekking tot *behandeling*

- Verschillende stemtherapieën, bijvoorbeeld Pahn, coblenzer, Lax Vox, kinersio taping, manuele larynx facilitatie, accentmethode, resonansmethode, etc. (2x).

- Globusgevoel. Met name gericht op praktische therapie adviezen (2x).
- Effectiviteit van adem- en stemoefeningen.
- Effect van gebruik film /beeldbegeleiding bij ouderbegeleiding taaltherapie en bij stemtraining.
- Nut en effect van Lax Vox bij stemklachten.
- Stemfacilitatie bij kinderen.
- Er ontbreekt wetenschappelijke evidentie voor het therapie-effect van coaching/coachende gespreksvoering binnen stemtherapie.
- De kwaliteit van de behandeling van stemgespecialiseerde logopedisten. In de richtlijn stemklachten staat dat geadviseerd wordt naar een logopedist met stemspecialisatie te verwijzen. In de praktijk zie ik vaak patiënten die onnodig lang bij een allround logopedist in behandeling zijn, terwijl ik dezelfde patiënt in zes behandelingen van zijn/haar klacht kan afhelpen. De kwaliteit en efficiëntie van een goede stembehandeling van een gespecialiseerde logopedist zou goed in kaart moeten worden gebracht en er moet gekeken worden of er een officiële specialisatie van gemaakt kan worden.
- Lichtenberger Methode.

Overig

- Relatie tussen trauma en stem.
- Relatie tussen voeding en stem.

3. Taalstoornis

Algemeen (niet te plaatsen onder diagnostiek/behandeling):

- Executieve functies.

3.1 Taalontwikkelingsstoornis

Algemeen (niet te plaatsen onder diagnostiek/behandeling):

- Begrijpend lezen (2x)
- Werkgeheugen
- Meertaligheid (2x)
- TOS (3x)
- Semantisch-pragmatische stoornissen (en/of comorbiditeit)
- Taalontwikkelingsstoornissen, m.n. bij oudere kinderen
- Fonologische ontwikkeling (2x)

Evidentie met betrekking tot *diagnostiek*

- Toegankelijke (d.w.z. uitvoerbaar in de eerste lijn) differentiaaldiagnostiek meertaligheid en TOS (7x) (ook genormeerd). Er zijn nu geen meetinstrumenten voor andere talen

die COTAN-voldoende beoordeeld zijn. De wachttijd voor meertalig onderzoek bij AC's zijn (m.i. te) lang. TOS kenmerken van andere talen ten behoeve van vaststellen TOS bij meertalige kinderen.

- Onderzoeksmiddelen voor het in kaart brengen van de talige en communicatieve problematiek van adolescenten (met en zonder indicatie TOS en ASS/TOS).
- Objectief onderzoek kinderen 2;0 tot 3;6 jaar.
- Testen vertelvaardigheid.
- Testen woordvinding (komt uit kinderkant).
- Eenduidige diagnostiek bij pragmatische stoornissen.

Evidentie met betrekking tot *behandeling*

- Duidelijke interventie om taalbegrip te verbeteren bij kinderen met TOS.
Welke oefeningen kunnen we beter wel/niet gebruiken? (4x)
- Behandeling taal/effect (9x), ook frequentie en duur/directe en indirecte therapie.
Effectiviteit van verschillende vormen en materialen voor taalbehandeling.
- Behandeling voorschot.
- Logopedie voor oudere kinderen met een TOS, ouder dan 6 jaar. (2x)
- Hoe pragmatiek verbeteren bij kinderen met TOS (3x, zowel direct als indirect)?/Effect van CT op pragmatiek/bijvoorbeeld met 'kinderen beter leren communiceren', Freda Kingma. Therapie pragmatische stoornis voor oudere kinderen.
- Onderzoek naar behandelen/coachen van pubers met TOS. Welke onderwerpen en werkwijzen zijn relevant voor grotere zelfstandigheid/communicatieve redzaamheid?
- Metalinguïstische vaardigheden bij kinderen met TOS.
- Effect van ouderparticipatie op therapie-effect en klanttevredenheid.
- Misschien ook: effect van individuele therapie bij TOS en effect van oudercursus (Hanan). Ik heb namelijk de indruk dat Hanan zo intensief is en zo een beroep doet op een actieve houding van ouders, dat de interventie effectiever is, omdat er thuis eerder aandacht aan de tips/adviezen wordt besteed (maar dat is een idee wat ik persoonlijk heb).
- Effectieve en wetenschappelijk onderbouwde behandelmethoden op alle talige en communicatieve gebieden m.b.t. zowel de directe als de indirecte interventie van adolescenten met TOS of TOS/ASS.
- Therapie bij communicatieve en interactievaardigheden.
- Effectiviteit van behandelmethoden Metaphon/H&P.
- Behandeling meertaligen (2x).
- Effecten behandeling met Denkstimulerende Gespreks Methodiek, Even denken... Denkgesprekken met kinderen' (G. Schreiner e.a.).
- (Stimulering van de) Werkwoordontwikkeling bij TOS.
- Effectiviteit training functioneel auditief geheugen (onthouden van meervoudige opdrachten).

- Effect van individuele of groepsgerichte taaltherapie.
- Criteria voor de keuze van het juiste therapieprogramma in specifieke situaties (voor zover daarvan sprake blijkt te zijn).

Overig

- In welke mate en op welke gebieden ondervinden kinderen met problemen in de zinsvorming een nadeel bij het leren vanaf groep 3?
- De wetenschappelijke onderbouwing van de metaphon methode en dan met name de verschillende onderdelen ervan.
- Invloed van oorlogstrauma op (tweede) taalontwikkeling.
- Samenhang articulatiestoornissen-TOS.
- Taalbegripsontwikkeling bij kinderen met sociaal-emotionele problematiek.
- Relatie mondelinge-schiftelijke taalvaardigheid.
- Relatie taalontwikkeling en ondersteunde communicatie.
- Wel of geen TOS-diagnose bij kinderen met een hoge non-verbale intelligentie en significant lagere taalscores.
- Rol werkgeheugen bij de fonologische ontwikkeling.
- Comorbiditeit en de invloed op behandeling (ook naar zorgverzekeraars!!).
- Relatie pedagogische kwaliteiten van ouders en taalontwikkeling.
- Effect van muziek op taal leren en leren lezen en spellen.
- Prikkelverwerking, wat is resultaat van inzet adviezen rondom behoeftes.

3.2 Afasie

Algemeen (niet onder te brengen onder diagnostiek/behandeling):

- Primair Progressieve Afasie (2x)

Evidentie met betrekking tot *diagnostiek*

Evidentie met betrekking tot *behandeling*

- Effect afasietherapie in acute fase.
- Afasie: opbouw behandelplan > start en uitgangspunten (de cliënt kan immers de hulpvraag niet zelf gemakkelijk definiëren).
- Welke oefeningen werken het beste bij lichte woordvindingsstoornissen?
- Taaltherapie bij PPA (per subtype) (2x).
- Therapie effectiviteit Afasie (2x, therapiemethoden).
- Behandeling milde vormen afasie.

Overig

Cognitie en afasie in onderlinge afbakening, gericht op (de invloed) op woordvinding

3.3 Andere taalstoornis

Algemeen (niet onder te brengen onder diagnostiek/behandeling):

- Dementie-communicatie-logopedie
- Dementie x afasie
- Logopedie en dementie
- Dementie

Evidentie met betrekking tot *diagnostiek*

- Diagnostiek communicatieproblemen/fatische stoornissen bij dementie (2x).
- Taaltesten bij chronisch progressieve aandoeningen (naast dysartrie).

Evidentie met betrekking tot *behandeling*

- Nut/effect van logopedie bij dementie (4x, in alle stadia, groepsverband of individueel?).
- Behandeling van cognitieve communicatiestoornissen.
- Fatische stoornissen bij dementie: hoe te begeleiden.
- Communicatie bij dementie (wat kun je wel/niet, bijvoorbeeld meer eenduidigheid in onderzoek/behandeling/begeleiding cliënt en mantelzorgers).
- Behandelmethoden dementie.
- Logopedie in psychiatrie.

Overig

Ondersteunende communicatie bij dementie

4. Lees- en schrijfstoornis

Algemeen (niet onder te brengen onder diagnostiek/behandeling):

- Dyslexie
- TOS en dyslexie/leesproblemen
- Taalbegripsproblemen en lezen

Evidentie met betrekking tot diagnostiek

Voordelen vroegtijdig onderkennen dyslexie voor het vervolg van de schoolloopbaan.

Evidentie met betrekking tot behandeling

- Inzet van mondbeelden bij het aanleren van de klank-teken-koppeling.
- Effectiviteit van multisensoriële therapie.
- Resultaten van gebruik ICT-hulpmiddelen bij kinderen bij dyslexie en lees-/spellingproblemen.

Overig

Welke kinderen met uitspraakproblemen (zowel articulatie- als woordvormingsproblemen) hebben het grootste risico op het ontwikkelen van problemen met lezen en schrijven.

5. Articulatiestoornis

Algemeen (niet onder te brengen onder diagnostiek/behandeling):

- Spraakontwikkeling
- Incosistente fonologische spraakstoornissen
- Dysartrie-stem-articulatie-etc.

Evidentie met betrekking tot *diagnostiek*

- Testen toegepaste articulatie.
- Onderzoek dysartrie.

Evidentie met betrekking tot *behandeling*

- Evidence-based behandelmethode voor fonologische problemen bij oudere kinderen (plm.vanaf 5 à 6 jaar), bij wie het klanksysteem grotendeels verworven is maar die nog veel fonologische fouten maken in de spontane spraak (bijvoorbeeld bij langere of complexere woorden).
- Spraaktherapie - wat wel en niet werkt (4x, 1x fonetisch).
- Methode fonemisch bewustzijn.
- Dysartrie behandeling: behandelplan en effectiviteit (6x, welke behandeling werkt het beste bij welke problemen?).
- Fonologische articulatiestoornissen.
- Behandeling dysartrie, heeft zelfreflectie middels audio-opnames daadwerkelijk meerwaarde?

Overig

Motorische problemen worden in mijn optiek te snel onderschat. Binnen de opleidingen wordt alleen de keuze fonologisch/fonetisch geleerd. Motorische aansturing zou daarin meegenomen moeten worden (2x).

6. Stoornis in de vloeiendheid en het ritme van het spreken

Algemeen (niet specifiek diagnostiek/behandeling):

- Stotteren en ADHD
- Broddelen bij kinderen, alles over broddelen: ontbreekt veel (2x)

Evidentie met betrekking tot *diagnostiek*

- Nederlandstalig testmateriaal stotteren.
- Onderzoek middelen voor stotteren, met name op sociaal-emotioneel vlak.
De vragenlijsten van BAB vind ik heel slecht bruikbaar in de praktijk. Ze komen verouderd over.
- Meting ernst van de biologische factor van het stotteren.

Evidentie met betrekking tot *behandeling*

- Medicatie en stotteren.
- Effect stottertherapie bij schoolkinderen.
- Effect groepstherapie stotteren versus individuele therapie.
- Therapieprogramma's voor jongeren en volwassenen die stotteren (2x, effect).
- Behandelprogramma's voor broddelen.
- Cognitieve therapie volgens ACT bij stotteren voor kinderen en hun ouders, jongeren en volwassenen.
- Werkzame factoren therapie (komt van stotteren).

Overig

- Hersenontwikkeling bij stotterende kinderen.
- Comorбилiteit stotteren en motorische articulatieproblemen.
- Comorбилiteit stotteren en TOS.
- Comorbiditeit (ADHD, ASS, NT2, Parkinson,..) bij stotteren, onderzoek en behandeling.
- Oorzaken stotteren.

7. Afwijkend monddrag/stoornis in de (senso-) motoriek

7.1 Afwijkend monddrag

Evidentie met betrekking tot *diagnostiek*

OMFT: de diagnostiek, meetinstrumenten

Evidentie met betrekking tot *behandeling*

- Effectiviteit therapie afwijkend monddrag.
- OMFT: de behandeling, behandelprotocol, behandelintensiteit, samenhang tussen metingen en afwijkingen aan het gebit (2x), de aanpak van gezamenlijke behandeling door tandartsen en logopedisten.
- Effectiviteit van metingen en specifieke oefeningen op het gebied van OMFT.
- Behandeling van eet- en drinkproblemen bij mensen met een verstandelijke beperking.

Overig

Afwijkende mondgewoonten en de gevolgen.

7.2 Slikstoornis

Algemeen (niet onder diagnostiek/behandeling):

- Canule zorg
- Voedings- en slikproblemen bij verstandelijk beperkten
- Dysfagie bij volwassenen
- Aspiratiepneumonie
- Micro-aspiratie
- Free water protocol
- Slikken

Evidentie met betrekking tot *diagnostiek*

- Gestandaardiseerde sliktesten (2x).
- Signaleren van slikstoornissen door groepsleiding m.b.v. een gevalideerde signaleringslijst. Signaleringslijst verslikken wordt door verschillende instellingen gebruikt hiervoor, maar sensitiviteit en specificiteit rond de 50%. Zorgwekkend dat deze wel wordt ingezet. (komt bij verstandelijk beperkten vandaan)
- Consensus en onderbouwing voor periodiek screenen op dysfagie bij risicogroep cliënten met een VG en onderzoek naar periodiek beoordelen bestaande dysfagie. (komt bij verstandelijk beperkten vandaan)
- Dysfagie vragenlijst.
- Meerwaarde van FEES door logopedist van de eigen instelling. Is dit de investering waard?

Evidentie met betrekking tot *behandeling*

- Alternatieven voor verdikkingsmiddel.
- Behandeling/ effecten therapie dysfagie (4x), wat moet je oefenen, hoe vaak per dag en hoe lang en wat kun je verwachten.
- Effect sliktraining op dysfagie (per pathologie).
- Opbouwschema van sonde naar orale voeding.
- Effect dysfagietherapie op intensive care.
- Behandeling dysfagie NMES (2x), welke instellingen werken het beste bij welke onderliggende oorzaak?
- Gestandaardiseerde trainingsprogramma's.

Overig

Prognose herstel dysfagie (per pathologie)

7.3 Stoornis in de (senso-)motoriek

Algemeen (niet diagnostiek/behandeling):

- Ontremd eten bij bijvoorbeeld FTD

Evidentie met betrekking tot *diagnostiek*

Sensorische informatieverwerking binnen eten en drinken, onderzoek ervan.

Evidentie met betrekking tot *behandeling*

Sensorische informatieverwerking binnen eten en drinken, behandeling ervan.

Overig

8. Overige stoornissen (van belang bij logopedisch handelen)

Schisis

Algemeen (niet onder diagnostiek/behandeling):

- Schisistherapie

Mondzorg

Algemeen (niet onder diagnostiek/behandeling):

- Mondzorg en slikproblemen

Parkinson

Algemeen (niet onder diagnostiek/behandeling):

- Parkinsonismen
- Logopedie bij Parkinson in eindstadium
- Wat (concreet) te doen bij taalproblemen bij Parkinson
- Ademhaling bij Parkinson

Evidentie met betrekking tot *diagnostiek*

Evidentie met betrekking tot *behandeling*

Overig

Relatie motoriek en spraak bij Parkinson

Apraxie

Evidentie met betrekking tot *diagnostiek*

Evidentie met betrekking tot *behandeling*

Behandeling/ effecten therapie spraakapraxie.

Overig

Dyspraxie

Algemeen (niet onder diagnostiek/behandeling):

- Spraakontwikkelingsdyspraxie
- Dyspraxie

Evidentie met betrekking tot *diagnostiek*

Evidentie met betrekking tot *behandeling*

Effecten van behandeling dyspraxie met het dyspraxieprogramma (2x).

Overig

COPD

Algemeen (niet onderverdelen onder diagnostiek/behandeling):

- COPD/logopedie
- Logopedie bij COPD en hyperventilatie
- Problematiek ten gevolge van slijmvorming niet gerelateerd aan COPD

Astma

Algemeen (niet onderverdelen onder diagnostiek/behandeling):

- Adem/luchtwegproblematiek kinderen
- Ademtherapie bij logopedie (meten/vaststellen) (kan ook bij stem?) (komt uit ouderenzorg)

Auditieve verwerking

Algemeen (niet onderverdelen onder diagnostiek/behandeling):

- Auditieve verwerking (2x)

Evidentie met betrekking tot *diagnostiek*

Auditieve verwerkingsproblemen - wat is het precies, hoe diagnosticeer je het?

Evidentie met betrekking tot *behandeling*

- Trainen oa auditieve vaardigheden gevolgen diagnose dyslexie (kan ook bij dyslexie).
- Auditieve verwerking (heeft trainen auditief geheugen zin?) (3x).

Overig

Autisme

Algemeen (niet onderverdelen onder diagnostiek/behandeling):

- Logopedie bij laag niveau kids of bij ASS

Downsyndroom/ verstandelijk beperkten

Evidentie met betrekking tot *diagnostiek*

- Communicatieonderzoek (testen) bij mensen met een verstandelijke beperking.
- Landelijke consensus over diagnostiek bij cliënten met een verstandelijke beperking. In de beschikbare wetenschappelijke artikelen komt iedereen op een andere manier tot een diagnose.

Evidentie met betrekking tot *behandeling*

- Effecten van logopedische interventie bij deze doelgroep.
- Contact en communicatie stimuleren bij mensen met een verstandelijke beperking, beeldvorming en handvatten ontwikkelen voor in de dagelijkse zorg.
- Effecten van communicatietraining bij mensen met een verstandelijke beperking.
- Ondersteuning aan mensen met ernstig meervoudige beperkingen en de rol van de logopedist.
- Effect directe versus indirecte therapie.
- Het effect van OC-middelen op de communicatie (2x).
- Effect van articulatietherapie bij verstandelijk beperkten (bijvoorbeeld Prompt).

Overig

Beroerte

Evidentie met betrekking tot *diagnostiek*

Evidentie met betrekking tot *behandeling*

- Effectiviteit van behandeling na CVA.
- Effecten logopedische behandeling in chronische fase na beroerte.

Overig

Preverbale logopedie

Evidentie met betrekking tot *diagnostiek*

Het beoordelen van te korte tongriempjes en lipbandjes bij baby's.

Evidentie met betrekking tot *behandeling*

Levert het klieven of laseren van lipbandjes verbetering op van het drinken?

Overig

Vooral de invloed van een kort lipbandje op het drinken aan de borst of fles: is er enig verband?

Bijlage 4: Overzicht kennishiaten genoemd door de opleidingen

Resultaten enquête SRO-L

Resultaten: 34

Algemeen/anders

- Aanpak en effectiviteit groepsbehandeling logopedie.
- Effectonderzoek logopedie (3x).
- Effect van therapie op participatieniveau (2x).
- Meerwaarde/effect interdisciplinaire samenwerking (3x).
- Coaching op zelfregie en participatie cliënt.
- Mogelijkheden en effectiviteit van technologie bij de behandeling van spraak- en slikstoornissen (komt van neurokant).
- Anamnesegeprek en gespreksvoering in paramedische setting geschikt voor logopedie
- 2. gedragswetenschappen voor logopedisten (komt van gedragswetenschapper).
- Ontwikkeling van het beroep (m.n. eHealth, innovatie, ondernemen).
- Shared decision making in de logopedie / interactie tussen logopedist en cliënt.
- Effect van coaching in de context (vroegbehandeling op de peuterspeelzaal) op de beperking van de cliënt.
- Kritisch redeneren.
- Goede onderzoeksinstrumenten.
- Communicatie van logopedisten (Conversatie analyse/Discours analyse).

1. Hoorstoornis en stoornis in de auditieve functie

Evidentie met betrekking tot *diagnostiek*

Evidentie met betrekking tot *behandeling*

- Logopedische behandeling bij slechthorende kinderen.
- Effectiviteit van NmG.

Overig

Spraakafzien als cursus

2. Stemstoornis

Algemeen (niet specifiek diagnostiek/behandeling):

- Kinderheesheid (2x)

Evidentie met betrekking tot *diagnostiek*

- Stemdiagnostiek.
- Gouden standaard akoestische stemmetingen.

Evidentie met betrekking tot *behandeling*

- Welke behandeling is het effectiefst bij stemplooiknobbels? Toelichting: het is voor logopedisten niet eenduidig wanneer overgegaan wordt tot operatief verwijderen van stemplooiknobbels.
- Welke gevolgen heeft intubatie op het stembereik van de patiënt?
- Welke gevolgen heeft een schildklieroperatie op het stembereik van de patiënt?
Toelichting: logopedisten merken vaak hoge tonenverlies in de fonatie van patiënten na intubatie of een schildklieroperatie en vragen zich af of hier een verband tussen is. Bovenstaande lijst met vragen is destijds samengesteld in samenspraak met diverse logopedisten/logopedisten van de HU op verzoek van de Nederlandse Vereniging van Keel-Neus-Oorheelkunde en Heelkunde van het Hoofd-Halsgebied teneinde deze punten mee te nemen in de KNO wetenschapsagenda.
- Functionele stemtherapie.
- Effect stemtherapie (4x).
- Efficiëntie stemtherapie.
- Stembehandelingen bij centraal neurologische aandoeningen.

Overig

- Welke verbanden zijn er tussen stemklachten en chronische verkoudheid?
- Wat is de invloed van logopedische behandeling van stemklachten op de mate en frequentie van verkoudheid van de patiënt?

3. Taalstoornis

3.1 Taalontwikkelingsstoornis

Algemeen (niet specifiek diagnostiek/behandeling):

- TOS en meertaligheid (3x)

Evidentie met betrekking tot diagnostiek

- Evaluatie van de behandeling bij een specifiek kind met TOS.
- Diagnose TOS + ernstmaat.

- Diagnostiek oudere kinderen (8+) (2x), adolescenten en jongvolwassenen.
- Diagnostisering van TOS bij meertaligheid.

Evidentie met betrekking tot behandeling

- Effectiviteit van therapie bij kinderen met TOS in het algemeen.
- Uitkomstmaten + interventies gericht op bevorderen van participatie bij kinderen met TOS.
- Effectiviteit van interventies bij oudere kinderen (8+), adolescenten en jongvolwassenen met TOS.
- Behandeling meertalige kinderen.
- Behandeling morfo-syntaxis.
- Behandeling geheugen om taal te stimuleren.
- Therapievorm passend bij de problematiek per taalaspect bij een kind met TOS in Nederland.

Overig

- Verwervingsvolgorde Nederlandse consonanten: recente inzichten / update onderzoek van Beers uit '95.
- Relatie tussen TOS en motoriek.

3.2 Afasie

Algemeen (niet specifiek diagnostiek/behandeling):

- Afasie bij meertaligheid

Evidentie met betrekking tot diagnostiek

Evidentie met betrekking tot behandeling

- Welke therapie past het beste bij een PMA met taalstoornis X?
- Effectiviteit logopedische behandelingen op participatieniveau bij afasie.

Overig

Herstelmechanismen Afasie, Dysartrie, Dysfagie.

4. Articulatiestoornis

Evidentie met betrekking tot diagnostiek

Valide en betrouwbare meetinstrumenten voor dysarthrie.

Evidentie met betrekking tot behandeling

- Effectiviteit behandeling dysartrie volgens principes van motorisch leren.
- Behandeling spraak bij kinderen.
- Behandeling van dysartrie.
- Effectiviteit logopedische behandelingen op participatieniveau bij dysarthrie.

Overig

5. Stoornis in de vloeiendheid en het ritme van het spreken

Evidentie met betrekking tot *diagnostiek*

Evidentie met betrekking tot *behandeling*

- Broddelen: specifieke neurologische oorzaken, eenduidige definitie, daarop aansluitende therapie.
- Behandelen van kinderen boven 7 jaar + volwassenen.
- Behandeldoelen als QoL, verminderen vermijding etc. (alles niet gerelateerd aan stotterpercentage voor en na behandeling).
- Terugval na behandeling.
- Evidentie gedragstherapieën bij stotteren.

Overig

Stotteren: specifieke neurologische oorzaken en de specifieke invloed ervan op het spreken.

6. Afwijkend monddrag/stoornis in de (senso-)motoriek

6.1 Slikstoornis

Evidentie met betrekking tot *diagnostiek*

Evidentie met betrekking tot *behandeling*

Effectiviteit logopedische behandelingen op participatie-niveau bij dysfagie.

Overig

7. Overige stoornissen (van belang bij logopedisch handelen)

7.1 Schisis

Evidentie met betrekking tot *diagnostiek*

Valide en betrouwbare meetinstrumenten voor dysfagie.

Evidentie met betrekking tot *behandeling*

Overig

7.2 Autisme

Algemeen (niet specifiek diagnostiek/behandeling):

- Logopedie bij ASS

Evidentie met betrekking tot *diagnostiek*

Evidentie met betrekking tot *behandeling*

Overig

7.3 Downsyndroom/verstandelijke beperking

Algemeen (niet specifiek diagnostiek/behandeling):

- NAH bij mensen met een verstandelijke beperking

Evidentie met betrekking tot *diagnostiek*

Evidentie met betrekking tot *behandeling*

Effect van logopedische interventie bij verschillende doelgroepen met een verstandelijke beperking.

Overig

Verstandelijke beperking en communicatieve/taal-ontwikkeling.

7.4 Preverbale logopedie

Algemeen (niet specifiek diagnostiek/behandeling):

- Interprofessionele richtlijn sondevoeding bij de jonge zuigeling

Bijlage 5: Overzicht kennishiaten genoemd door de PPN stakeholders

Menzis	Generieke en specifieke proms	Kosteneffectiviteit door de keten heen, welke gealloceerd kan worden	Inzicht in specialistisch waar het moet en generalistisch waar het kan	
NESPEN	Ondervoeding	Voedingstoestand		
Zilveren Kruis	Inzicht in mogelijkheden PROMs	Inzicht in waarde PREM	Toegevoegde waarde van specialisatie	
BOSK	Hoe is inhoudsloze taal van kinderen met een hersenbeschadiging het beste te behandelen?	Kinderen met een aangeboren/verworven hersenbeschadiging	Mensen met een schisis	
Nederlandse Vereniging van Mondhygiënist	Verkeerde slik en beugels plaatsen	In welke fase van de ontwikkeling van een kind kan afwijkend monddrag worden gesignaleerd?	Openbeet en slikgedrag	Kinderen met verkeerde mondgewoonten
Harteraad	Wat is het optimale startmoment voor taaltherapie na een herseninfarct of hersenbloeding?	Wat is het effect van de intensiteit en duur van de behandeling voor taaltherapie na een herseninfarct of hersenbloeding?	Wat is de optimale intensiteit van afasie-therapie bij patiënten met afasie door een herseninfarct of hersenbloeding?	CVA
VGZ zorgverzekering	Duidelijkheid in onderscheid tussen TOS en schoolproblemen	Implementatie richtlijnen		
CWI	Slikklachten			
NHG	Wat is de effectiviteit van logopedie bij patiënten met een idiopathische perifere gezichtsverlamming (IPAV)?	ID 592 Het advies in de NHG-Standaard is gebaseerd op consensus. Vergelijkend onderzoek ontbreekt.		
Nederlands Centrum Jeugdgezondheid	Aansluiten bij de leefwereld van de patiënt	Sociale marketing		
ReumaZorg Nederland	Toegevoegde waarde van logopedie voor mensen met reuma			
DSW Zorgverzekeraar	Afbakening zorg en onderwijs	Eigen verantwoordelijkheid (ouders)		
NVAVG	CVA	Sondevoeding	Alertheid	Verstandelijk beperkten

Bijlage 6: Prioritering logopedisten werkveld

Voor de prioritering van kennisbehoeftes van logopedisten in het werkveld heeft een eerste thematische clustering plaatsgevonden. Hierbij zijn twee grove thema's ontstaan:

- Thema 1: Effectiviteit van Logopedie
- Thema 2: Samenwerken rondom complexe casuïstiek

Deze thema's zijn in de uiteindelijke Kennisagenda verscherpt tot:

1. Effectiviteit van logopedisch handelen.
2. Multi- en interprofessionele zorg voor mensen met logopedische stoornissen.
3. Innovatie van logopedisch handelen.

De namen van de thema's in deze bijlage zijn dus anders dan die in de definitieve Kennisagenda. Het derde thema in de Kennisagenda (Innovatie van logopedisch handelen) is toegevoegd door de Wetenschapsraad. Vanuit het werkveld werden er nauwelijks hiaten geïdentificeerd op dit thema. Daarom was er ook geen noodzaak om deze hiaten mee te nemen in de prioriteringsronde door het werkveld.

Thema 1: Effectiviteit van Logopedie	
Duidelijke interventie om taalbegrip te verbeteren bij kinderen met TOS	42%
Evidence-based behandelmethode voor fonologische problemen bij oudere kinderen (plm. vanaf 5 à 6 jaar), bij wie het klanksysteem grotendeels verworven is maar die nog veel fonologische fouten maken in de spontane spraak (bijvoorbeeld bij langere of complexere woorden)	29%
Toegankelijke (d.w.z. uitvoerbaar in de eerste lijn) en genormeerde differentiaaldiagnostiek meertaligheid en TOS	29%
Eenduidige diagnostiek bij pragmatische stoornissen bij kinderen	26%
Advies en behandeling bij globusgevoel	19%
Auditieve verwerking (heeft trainen auditief geheugen zin?)	19%

Effectiviteit behandeling morfo-syntaxis	19%
Effectiviteit en doelmatigheid van groepstherapie versus individuele therapie	19%
Logopedie voor oudere kinderen met een TOS (ouder dan 6 jaar)	19%
Diagnostiek vertelvaardigheid	16%
Effecten behandeling met Denkstimulerende Gespreks Methodiek (bijvoorbeeld Even denken... Denkgesprekken met kinderen)	16%
Effectiviteit training functioneel auditief geheugen (onthouden van meervoudige opdrachten)	16%
Effectiviteit van logopedische behandeling van dementie direct	16%
Effectiviteit voorschotbehandeling	16%
Onderzoeksmiddelen voor het in kaart brengen van de talige en communicatieve problematiek van adolescenten (met en zonder indicatie TOS en ASS/TOS)	16%
Ontwikkeling en onderbouwing methodes om contact en communicatie te stimuleren bij mensen met een verstandelijke beperking	16%
Consensus en onderbouwing voor periodiek screenen op dysfagie bij risicogroep cliënten met een verstandelijke beperking	13%
Effect van ouderparticipatie, zowel op therapie-effect als klanttevredenheid	13%
Effectiviteit behandeling lichte woordvindingsstoornissen?	13%
Effectiviteit en doelmatigheid inzet van apps tijdens behandeling	13%
Effectiviteit NmG	13%
Logopedische behandelingen bij slechthorende kinderen	13%
Onderzoek naar behandelen/coachen van pubers met TOS, welke onderwerpen en werkwijzen zijn relevant voor grotere zelfstandigheid/communicatieve redzaamheid?	13%
Relatie mondelinge taalvaardigheid - schriftelijke taalvaardigheid	13%
Rol van de logopedist bij cliënten met dementie (communicatie)	13%
TOS-diagnostiek bij kinderen met een hoge non-verbale intelligentie en significant lagere taalscores	13%
Behandeling van eet- en drinkproblemen bij mens en met een verstandelijke beperking	10%

Differentiaal diagnostiek motorische aansturing / fonologische problematiek / fonetisch problematiek bij verstaanbaarheidsproblemen (kinderen)	10%
Effect van articulatietherapie bij verstandelijk beperkten	10%
Effect van individuele therapie bij TOS en effect van oudercursus (Hanan)	10%
Fonologische ontwikkeling, update van het schema van Beers	
Effect van OC-middelen op de communicatie bij mensen met een verstandelijke beperking	10%
In welke mate en op welke gebieden ondervinden kinderen met problemen in de zinsvorming een nadeel bij het leren vanaf groep 3?	10%
Onderzoek naar voordelen vroegtijdig onderkennen dyslexie voor het vervolg van de schoolloopbaan	10%
Ontwikkeling van algemene 'ernstmaat' van logopedische klacht (bijvoorbeeld m.b.v. VAS)	10%
Rol werkgeheugen bij de fonologische ontwikkeling	10%
Therapie pragmatische stoornis voor oudere kinderen	10%
(Stimulering van de) Werkwoordontwikkeling bij TOS	6%
Behandeling dysfagie: welke instellingen werken het beste bij welke onderliggende oorzaak	6%
Communicatieonderzoek (diagnostiek) bij mensen met een verstandelijke beperking	6%
Effectiviteit van multisensoriële therapie	6%
Effect free water protocol op risico apsiratie-pneumonie, kwaliteit van leven, en andere uitkomstmaten	6%
Effect stemfacilitatie bij kinderen	6%
Effect van CT op pragmatiek	6%
Effect van gebruik film/beeldbegeleiding bij ouderbegeleiding taaltherapie en bij stemtraining	6%
Effect van de mate van specialisatie van de logopedist op de effectiviteit van stembehandeling	6%
Effect van muziek op taal leren en leren lezen en spellen	6%
Effecten van behandeling dyspraxie met het dyspraxieprogramma	6%

Effectieve behandeling van slikstoornissen en speekselverlies bij volwassenen met een neurodegeneratieve aandoening	6%
Effectiviteit behandeling fonemisch bewustzijn	6%
Effectiviteit behandeling psychogene stem-/spraakklachten	6%
Effectiviteit behandeling van kinderen op gebied van oral motor (slikken, speekselverlies)	6%
Effectiviteit en doelmatigheid OMFT	6%
Effectiviteit therapie afwijkend mondgedrag	6%
Effectiviteit behandeling fonologische articulatiestoornissen	6%
Effectiviteit behandeling van afasie op activiteiten/participatieniveau	6%
Effectiviteit individuele stemtherapie: Lax vox	6%
Effectiviteit individuele stemtherapie: Manuele larynx facilitatie	6%
Effectiviteit inzet ondersteunende communicatie bij dementia	6%
Effectiviteit logopedische behandeling cliënten met dementie indirect (naasten)	6%
Meetinstrumenten/uitkomstmaten schisis	6%
Onderzoek naar periodiek beoordelen bestaande dysfagie risicogroep cliënten	6%
Prikkelverwerking, wat is resultaat van inzet adviezen rondom behoeftes	6%
Relatie taalontwikkeling en ondersteunde communicatie	6%
Behandeling milde vormen afasie	3%
Behandeling van aerofagie	3%
Effectiviteit inzet van mondbeelden bij het aanleren van de klank-teken-koppeling	3%
VHI voor kinderen	3%
Effect afasietherapie in acute fase	3%
Effect stottertherapie bij schoolkinderen	3%
Effect behandeling spraakapraxie	3%
Effecten logopedische behandeling in chronische fase na beroerte	3%
Effecten communicatietraining bij mensen met een verstandelijke beperking	3%

Effectiviteit behandeling dysartrie behandeling (ook op participatieniveau)	3%
Effectiviteit en doelmatigheid inzet van telelogopedie	3%
Effectiviteit groepstherapie bij dementia	3%
Effectiviteit logopedische behandeling op participatieniveau bij dysfagie	3%
Effectiviteit taaltherapie bij PPA (per subtype)	3%
Effectiviteit individuele stemtherapie: Kinesio taping	3%
Effectiviteit individuele stemtherapie: Resonansmethode	3%
Effectiviteit spraaktherapie	3%
Beoordelen van te korte tongriempjes en lipbandjes bij baby's	3%
Identificatie werkzame elementen binnen stottertherapieën	3%
Landelijke consensus over diagnostiek bij cliënten met een verstandelijke beperking	3%
Metalinguïstische vaardigheden bij kinderen met TOS	3%
Ontwikkeling en onderbouwing van behandelmethodes van taalproblemen bij Parkinson	3%
Problematiek ten gevolge van slijmvorming niet gerelateerd aan COPD	3%
Resultaten van gebruik ICT-hulpmiddelen bij kinderen bij dyslexie en lees-/spellingproblemen	3%
Rol van de logopedist in psychiatrie (volwassenen)	3%
Rol van logopedie bij COPD	3%
Rol van logopedie bij hyperventilatie	3%
Samenhang articulatiestoornissen-TOS	3%
Validering en normering van jitter/shimmer-metingen met PRAAT	3%
Thema 2: Samenwerken rondom complexe casuïstiek	
Meertaligheid en TOS	68%
Taalbegripsontwikkeling bij kinderen met sociaal-emotionele problematiek	61%
Effectiviteit en doelmatigheid van indirecte versus directe therapie	48%

Effectiviteit (meetbaar) bij multidisciplinaire aanpak bij behandeling (TOS)	45%
Interactie (beperking in) executieve functies en TOS	45%
Meerwaarde van aanpak van gezamenlijke behandeling door tandartsen en logopedisten (OMFT)	32%
Rol van comorbiditeit ASS-TOS op effect behandeling	29%
Succesvolle implementatie van adviezen gegeven door logopedist	29%
Comorbiditeit dyslexie en TOS	26%
Expertise ontwikkelen rondom gedragsverandering	26%
Rol en belang van psychoeducatie	23%
Invloed van oorlogstrauma op (tweede) taalontwikkeling	23%
Ondersteuning aan mensen met ernstig meervoudige beperkingen en de rol van de logopedist	23%
Training/scholing van logopedist aan betrokkenen en zorgprofessionals (bijvoorbeeld in ziekenhuis klinische lessen)	23%
Signaleren van slikstoornissen door groepsleiding m.b.v. een gevalideerde signaleringslijst (vanuit doelgroep verstandelijke beperking)	19%
Meertaligheid en dementia	16%
Meerwaarde samenwerking mondzorgkunde en logopedie bij dysfagie	16%
Rol van slechthorendheid in de logopedische behandeling bij een andere hulpvraag	13%
Cognitie en afasie in onderlinge afbakening, gericht op (de invloed) op woordvinding	9%
Comorbiditeit stotteren en motorische articulatieproblemen	9%
Comorbiditeit stotteren en TOS	6%
Interactie tussen stotteren en ADHD	6%
Logopedie en verliesverwerking	6%
Comorbiditeit andere communicatieve stoornis (algemeen) en stotteren	3%
Rol logopedist in de klinische genetica	3%
Rol van comorbiditeit afasie-andere (cognitieve) stoornis in behandeling	3%

Bijlage 7: Lijst PPN gezamenlijke stakeholders

Organisatie

Alzheimer Nederland

Balans Digitaal

Beroepsvereniging Sociaal Werk

Beroepsvereniging van Cliëntondersteuners voor mensen met een verstandelijke beperking

Beroepsvereniging Verpleegkundigen en Verzorgenden Nederland

BOSK

Caresq

CZ

De Meent Groep

De verloskundige (KNOV)

Diabetesvereniging Nederland

DSW

Dutch Pain Society

Dwarslaesie Organisatie Nederland

Expertisecentrum Mantelzorg

FES, voor mensen met fibromyalgie

GGD Nederland

GGZ Nederland

Hartstichting

Hersenstichting

Hyperventilatie vereniging

Ieder(IN)

Ineen

Integraal Kanker Centrum Nederland

Jeugdartsen Nederland

Jeugdreuma Vereniging, voor ouders van kinderen met jeugdreuma

KansPlus Belangennetwerk Verstandelijke Gehandicapten

Kenniscentrum kind- en Jeugdpsychiatrie

Kenniscentrum LVB

Kenniscentrum Sport

Kennisinstituut Medisch Specialisten

Kennisinstituut van de Federatie Medisch Specialisten (KIMS)
 Kennisnetwerk CVA
 Koninklijke Nederlandse Maatschappij ter bevordering der Pharmacie (KNMP)
 Koninklijke Nederlandse Maatschappij tot bevordering der Tandheelkunde
 Landelijke Huisartsenvereniging (LHV)
 Longalliantie Nederland (LAN)
 Longfibrose vereniging
 Maagleverdarmstichting
 Menzis
 MEZZO
 MS Vereniging
 MS Zorg Nederland
 Nederlands Centrum Jeugdgezondheid
 Nederlands Huisartsen Genootschap
 Nederlands Instituut voor Psychologen (NIP)
 Nederlands Jeugdinstituut
 Nederlands Paramedisch Instituut
 Nederlands Vereniging van Artsen voor Verstandelijke Beperkten
 Nederlands Vereniging voor Reumatologie
 Nederlands Vlaams Dwarslaesie Genootschap (NVDG)
 Nederlands Zorgautoriteit
 Nederlandse Diabetes Federatie
 Nederlandse Federatie voor Nefrologie
 Nederlandse Hartstichting
 Nederlandse Health Professionals Reumatologie (NHPR)
 Nederlandse Internisten Vereniging
 Nederlandse Maatschappij Medisch Voetzorgverleners
 Nederlandse Ortopaedisch Vereniging
 Nederlandse Vereniging Arbeids- en bedrijfsgeneeskunde
 Nederlandse Vereniging Vaatchirurgie
 Nederlandse Vereniging van Artsen voor Longziekten en Tuberculose (NVALT)
 Nederlandse Vereniging van Patiënten met Sternocostoclaviculaire Hyperostosis (SCCH)
 Nederlandse Vereniging van Revalidatieartsen (VRA)
 Nederlandse Vereniging van Ziekenhuizen
 Nederlandse Vereniging voor Allergologie
 Nederlandse Vereniging voor Cardiologie (NVVC)
 Nederlandse Vereniging voor gastro-enterologie (NVGE)
 Nederlandse Vereniging voor Handchirurgie
 Nederlandse Vereniging voor Kindergeneeskunde
 Nederlandse Vereniging voor Medische Oncologie (NVMO)

Nederlandse Vereniging voor Neurologen
Nederlandse Vereniging voor Oncologie
Nederlandse Vereniging voor Plastische Chirurgie
Nederlandse Vereniging voor Psychiatrie
Nederlandse Vereniging voor Verzekeringsgeneeskunde
Netwerk van Organisaties van Oudere Migranten
Nierstichting
Nivel
NVLE, voor mensen met lupus erythematoses, APS, MCTD en sclerodermie
NVM mondhygiënist
NVSP, voor mensen met het syndroom van Sjögren
Osteoporose Vereniging
Parkinson Net
Parkinsonvereniging
Partnerschap Overgewicht Nederland
Patiëntenfederatie Nederland
PGGM&CO
Pharos
Platform Vitale Vaten
Poly-Artrose Lotgenoten
Q-Support
Reumazorg Nederland
RIVM
RSI-Vereniging Nederland
Sarcoïdose vereniging
Slaapapneu vereniging
Sprekende Mantelzorgers
Stichting Bechterew in Beweging
Stichting Netwerk Cliëntenraden in de Zorg (NCZ)
Stichting Overgewicht Nederland
Stichting Question
Tietze Patiëntenvereniging
TNO
Vereniging Buitenlands Gediplomeerde Artsen
Vereniging KNO-artsen
Vereniging Nederlandse Gemeenten
Vereniging voor Kinder- en Jeugdpsychotherapie
Verenso, vereniging van specialisten ouderengeneeskunde
Verwey-Jonker Instituut
VGZ

Vilans
Youth-R-well.com, voor jongeren met reuma
Zelfstandige Klinieken Nederland
Zilveren Kruis
Zorg en Zekerheid
Zorgbelang Nederland
Zorginstituut Nederland
Zorgverzekeraars Nederland (ZN)

Bronnenlijst

Academy of Medicine Singapore, & Ministry of Health, Singapore. (2010). *Autism Spectrum Disorders in Pre-School Children*. Singapore: Ministry of Health. Geraadpleegd op 2 juni 2018, van <https://www.asha.org/articlesummary.aspx?id=8589960223>

Alberta Provincial Head and Neck Tumour Team. (2013). Nasopharyngeal Cancer Treatment. *CancerControl Alberta, (Clinical Practice Guideline HN-003, Version 1)*, 1-17. Edmonton: Auteur. Geraadpleegd op 1 juni 2018, van <https://www.asha.org/articlesummary.aspx?id=8589971421>

American Academy of Audiology. (2010). *Diagnosis, Treatment, and Management of Children and Adults with Central Auditory Processing Disorder*. Reston (VA): Auteur. Geraadpleegd op 1 juni 2018, van <https://www.asha.org/articlesummary.aspx?id=8589961381>

American Academy of Audiology (2013). *American Academy of Audiology clinical practice guidelines: Pediatric amplification*. Reston (VA): Auteur. Geraadpleegd op 1 juni 2018, van <https://www.asha.org/articlesummary.aspx?id=8589961389>

American Academy of Pediatric Dentistry Clinical Affairs Committee - Developing Dentition Subcommittee, & American Academy of Pediatric Dentistry Council on Clinical Affairs. (2005). Guideline on management of the developing dentition and occlusion in pediatric dentistry. *Pediatric Dentistry*, 38(6), 289-301. Geraadpleegd op 4 juni 2018, van <https://www.asha.org/articlesummary.aspx?id=8589974657>

American Association of Neuroscience Nurses. (2014). Care of the pediatric patient with a brain tumor. *Journal of Neuroscience Nursing*, 46(6), 368-368. Geraadpleegd op 4 juni 2018, van <https://www.asha.org/articlesummary.aspx?id=8589972559>

Anderson, D., Larson, D., Koshnick, R., Lee, J., Onyeka, I., & Haranath, S. (2007). Diagnosis and initial treatment of ischemic stroke. *Institute for Clinical Systems Improvement*. Geraadpleegd op 1 juni 2018, van <https://www.asha.org/articlesummary.aspx?id=8589961319>

Andrews, G. & Harris, M. (1964). *The syndrome of stuttering: Clinics in developmental medicine*, No. 17. London: William Heineman Medical Books Ltd.

Barry, J. G., Tomlin, D., Moore, D. R., & Dillon, H. (2015). Use of questionnaire-based measures in the assessment of listening difficulties in school-aged children. *Ear and hearing*, 36(6), e300.

BC Children's Hospital (2010). *Audiology Clinical Practice Guideline: Cleft Palate/Craniofacial and Syndromic Patients*. Vancouver: Auteur. Geraadpleegd op 2 juni 2018, van <https://www.asha.org/articlesummary.aspx?id=8589961183>

Beitchman, J.H., Nair, R., Clegg, M., Ferguson, B. & Patel, P.G. (1986). Prevalence of psychiatric disorders in children with speech and language disorders. *Journal of the American Academy of Child Psychiatry*, 25(4), 528-535.

Berns, P.E.G., Jünger, N., Boxum, E., Nouwens, F., Van der Staaij, M. G., Van Wessel, S.W., . . . Van Lonkhuijzen, J.G. (2015). *Logopedische richtlijn 'Diagnostiek en behandeling van afasie bij volwassenen'*. Woerden: Nederlandse Vereniging voor Logopedie en Foniatrie.

Beukelman D.R., & Mirenda P. (2005). *Augmentative & alternative communication: supporting children & adults with complex communication needs* (3rd ed). Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co.

Bortone, I., Leonardis, D., Solazzi, M., Procopio, C., Crecchi, A., Bonfiglio, L., & Frisoli, A. (2017). Integration of serious games and wearable haptic interfaces for Neuro Rehabilitation of children with movement disorders: A feasibility study. *IEEE Int Conf Rehabil Robot*, 1094-99.

Boullata, J. I., Carrera, A. L., Harvey, L., Escuro, A., Hudson, L., Mays, A., . . . Kinn, T. J. (2017). ASPEN safe practices for enteral nutrition therapy. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 41(1), 15-103. Geraadpleegd op 2 juni 2018, van <https://www.asha.org/articlesummary.aspx?id=8589977026>

Bowen, A., Hesketh, A., Patchick, A., Young, A., Davies L, Vail A., . . . Tyrrell, P. (2012). Effectiveness of enhanced communication therapy in the first four months after stroke for aphasia and dysarthria: a randomised controlled trial. *BMJ: British Medical Journal*. 2012; 345:e4407. doi:10.1136/bmj.e4407

Breugem, C. C., Evans, K. N., Poets, C. F., Suri, S., Picard, A., Filip, C., . . . Murthy, J. (2016). Best practices for the diagnosis and evaluation of infants with robin sequence. *JAMA pediatrics*, 170(9), 894-902. Geraadpleegd op 3 juni 2018, van <https://www.asha.org/articlesummary.aspx?id=8589975067>

Brevé, M.T., Deerenberg-Kessler, W., Hazen, J., Koel, E.C., Lugt-Lustig, K., Moerenburg, J.A.H.G., . . . Vreeburg, E.M. (2009). *Richtlijn mondzorg voor zorgafhankelijke cliënten in verpleeghuizen*. Geraadpleegd op 3 juni 2018, van https://www.verenso.nl/_asset/_public/Richtlijnen_kwaliteit/richtlijnen/database/Richtlijnmondzorg.pdf

Bron, A. (2005). Diagnostiek van kinderen met een fonologische stoornis. *Logopedie en Foniatrie*, 10, 312-319.

Bryer, A., Connor, M. D., Haug, P., Cheyip, B., Staub, H., Tipping, B., . . . Pinkney-Atkinson, V. (2010). South African guideline for management of ischaemic stroke and transient ischaemic attack 2010: a guideline from the South African Stroke Society (SASS) and the SASS Writing Committee. *SAMJ: South African Medical Journal*, 100(11), 750-778. Geraadpleegd op 2 juni 2018, van <https://www.asha.org/articlesummary.aspx?id=8589961487>

- Burgos, R., Bretón, I., Cereda, E., Desport, J. C., Dziewas, R., Genton, L., . . . Poulia, K. A. (2017). ESPEN guideline clinical nutrition in neurology. *Clinical Nutrition*, 37(1), 354-396 Geraadpleegd op 1 juni 2018, van <https://www.asha.org/articlesummary.aspx?id=8589976538>
- Bushby, K., Finkel, R., Birnkrant, D. J., Case, L. E., Clemens, P. R., Cripe, L., . . . Poysky, J. (2010). Diagnosis and management of Duchenne muscular dystrophy, part 1: diagnosis, and pharmacological and psychosocial management. *The Lancet Neurology*, 9(1), 77-93. Geraadpleegd op 2 juni 2018, van <https://www.asha.org/futuremaplisting.aspx?id=8589935924>
- Canadian Stroke Best Practices Advisory Committee and Writing Groups. (2015). *Canadian Stroke Best Practice Recommendations*. Ottawa: Heart and Stroke Foundation. Geraadpleegd op 4 juni 2018, van <https://www.asha.org/articlesummary.aspx?id=8589971967>
- Cappa, S. F., Benke, T., Clarke, S., Rossi, B., Stemmer, B., & Van Heugten, C. M. (2011). Cognitive rehabilitation. *European Handbook of Neurological Management*, 1, 545-567. Geraadpleegd op 2 juni 2018, van <https://www.asha.org/articlesummary.aspx?id=8589970443>
- Centraal Bureau voor Statistiek (CBS). (2015). Vooronderzoek Financiële Gevolgen van de Hervorming Langdurige Zorg voor Langdurig Zorggebruikers. Den Haag/Heerlen: CBS.
- Chandrasekhar, S. S., Randolph, G. W., Seidman, M. D., Rosenfeld, R. M., Angelos, P., Barkmeier-Kraemer, J., . . . Haymart, M. R. (2013). Clinical practice guideline: improving voice outcomes after thyroid surgery. *Otolaryngology—Head and Neck Surgery*, 148(6_suppl), S1-S37. Geraadpleegd op 2 juni 2018, van <https://www.asha.org/articlesummary.aspx?id=8589961557>
- Cicerone, K. D., Langenbahn, D. M., Braden, C., Malec, J. F., Kalmar, K., Fraas, M., . . . Azulay, J. (2011). Evidence-based cognitive rehabilitation: updated review of the literature from 2003 through 2008. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 92(4), 519-530. Geraadpleegd op 2 juni 2018, van <https://www.asha.org/articlesummary.aspx?id=8589961571>
- Clinical Practice Guideline Development Group for the Management of Stroke Patients in Primary Health Care. (2009). *Clinical Practice Guideline for the Management of Stroke Patients in Primary Health Care*. Madrid: Health Technology Assessment Unit of the Iain Entralgo Agency of the Community of Madrid. Geraadpleegd op 2 juni 2018, van <https://www.asha.org/articlesummary.aspx?id=8589970447>
- Cockerill, H., Elbourne, D., Allen, E., Scrutton, D., Will, E., McNee, A., . . . Baird, G. (2014). Speech, communication and use of augmentative communication in young people with cerebral palsy: The SH&PE population study. *Child: care, health and development*. 2014: 40: 149-157.
- Cohen, E. E., LaMonte, S. J., Erb, N. L., Beckman, K. L., Sadeghi, N., Hutcheson, K. A., . . . Lyman, G. H. (2016). American Cancer Society head and neck cancer survivorship care guideline. *CA: a cancer journal for clinicians*, 66(3), 203-239. Geraadpleegd op 3 juni 2018, van <https://www.asha.org/articlesummary.aspx?id=8589972112>

Corben, L. A., Lynch, D., Pandolfo, M., Schulz, J. B., & Delatycki, M. B. (2014). Consensus clinical management guidelines for Friedreich ataxia. Springfield: Friedreich Ataxia Research Alliance. Geraadpleegd op 3 juni 2018, van <https://www.asha.org/articlesummary.aspx?id=8589969627>

De Bodt, M., Patteeuw, T., & Versele, A. Temporal Variables in Voice Therapy. *Journal of Voice*, 29(5), 611-7.

De Sonnevle-Koedoot, C., Stolk, E., Rietveld, T., & Franken, M.C. (2015). Direct versus Indirect Treatment for Preschool Children who Stutter: The RESTART Randomized Trial. *PLoS One*, 28;10(7).

De Wit, E., Luinge, M., & Neijenhuis, K. (2017). Dutch Position Statement Kinderen met Luisterproblemen. Utrecht: Bureau AudCom voor FENAC en Siméa.

Department of Health, Western Australia (2011). *Clinical Guidelines for Paediatric Cochlear Implantation*. Perth: Health Networks Branch, Department of Health. Geraadpleegd op 2 juni 2018, van <https://www.asha.org/articlesummary.aspx?id=8589961663>

Desjardins, M., Halstead, L., Cooke, M., & Bonilha, H.S. (2017). A Systematic Review of Voice Therapy: What "Effectiveness" Really Implies. *Journal of Voice*, 31(3), 392.e13-392.e32.

Dijkstra, W. A. M., & Van den Engel-Hoek, L. (2013). *Articulatie. Een beknopt theoretisch en praktisch overzicht voor de logopedische behandeling van kinderen met problemen in de spraakverstaanbaarheid*. Velp: Logopediemateriaal.nl.

Dobie, W., Donald K., Elhai, J., Hoffman-Jecha, J., Huxsahl, R., Karasov, C., . . . Wild Crea, M.T. (2012). *ADHD, Attention Deficit Hyperactivity Disorder in Primary Care for School-Age Children and Adolescents, Diagnosis and Management (Guideline)*.

Bloomington: Institute for Clinical Systems Improvement. Geraadpleegd op 3 juni 2018, van <https://www.asha.org/articlesummary.aspx?id=8589960867>

Donker-Cools, B., Van Bennekom, C., Wind, H., & Frings-Dresen, M. (2012). *Niet-aangeboren hersenletsel en arbeidsparticipatie; Een multidisciplinaire richtlijn voor Beoordelen, Behandelen en Begeleiden*. Geraadpleegd op 3 juni 2018, van <https://ergotherapie.nl/wp-content/uploads/2017/05/Multi-Richtlijn-NAH-en-arbeidsparticipatie-min.pdf>

Duncan, P. W., Zorowitz, R., Bates, B., Choi, J. Y., Glasberg, J. J., Graham, G. D., . . . Reker, D. (2005). Management of adult stroke rehabilitation care: a clinical practice guideline. *Stroke*, 36(9), e100-e143. Geraadpleegd op 3 juni 2018, van <https://www.asha.org/articlesummary.aspx?id=8589960875>

Fowler, S. B., Herrington, J. B., Koopman, W. J., & Ricci, M. (2013). Care of the patient with myasthenia gravis. *Journal of Neuroscience Nursing*, 45(5), 317-318. Geraadpleegd op 2 juni 2018, van <https://www.asha.org/articlesummary.aspx?id=8589960749>

Geytenbeek, J.J., Heim, M.M., Vermeulen, R.J., & Oostrom, K.J. (2010). Assessing comprehension of spoken language in nonspeaking children with cerebral palsy: application of a newly developed computer-based instrument. *Augmentative and Alternative communication*, 26, 97-107.

Geytenbeek, J., Mokkink, L., Knol, D., Oostrom, K., & Vermeulen, R.J. (2014). Reliability and validity of the C-BiLLT: a new instrument to assess comprehension of spoken language in young children with CP and complex communication needs. *Augmentative and Alternative communication* 2014;20:1-15.

Geytenbeek, J.J., Oostrom, K.J., Harlaar, L., Becher, J.G., Kno, I.D.L., Barkhof, . . . P.S., Vermeulen, R.J. (2015). Language comprehension in nonspeaking children with severe cerebral palsy: neuroanatomical substrate? *European Journal of Pediatric Neurology*, 2015; 19: 510-20.

Geytenbeek, J.J., Vermeulen, R.J., Becher, J.G., & Oostrom, K.J. (2015). Comprehension of spoken language in non-speaking children with severe cerebral palsy: an explorative study on associations with motor type and disabilities. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 50:294-300.

Gibson, P. G., Chang, A. B., Glasgow, N. J., Holmes, P. W., Kemp, A. S., Katelaris, P., . . . Vertigan, A. E. (2010). CICADA: Cough in Children and Adults: Diagnosis and Assessment. Australian cough guidelines summary statement. *Medical Journal of Australia*, 192(5), 265-271. Geraadpleegd op 2 juni 2018, van <https://www.asha.org/articlesummary.aspx?id=8589960999>

Gibson, P., Wang, G., McGarvey, L., Vertigan, A. E., Altman, K. W., Birring, S. S., . . . Boulet, L.P. (2016). Treatment of unexplained chronic cough: CHEST guideline and expert panel report. *Chest*, 149(1), 27-44. Geraadpleegd op 4 juni 2018, van <https://www.asha.org/articlesummary.aspx?id=8589971417>

Govender, R., Smith, C.H., Taylor, S.A., Barratt, H., & Gardner, B. (2017). Swallowing interventions for the treatment of dysphagia after head and neck cancer: a systematic review of behavioural strategies used to promote patient adherence to swallowing exercises. *BMC Cancer* 10;17(1):43.

Groenewoud, J. H., In den Bosch, H.J.H. & De Lange, J. (2009). *Omgaan met afweergedrag bij eten en drinken van bewoners met dementie: Richtlijn voor verzorgenden niveau 3 in verpleeg- en verzorgingshuizen*. Geraadpleegd op 3 juni 2018, van <http://www.platformouderenzorg.nl/bestanden/afweergedragrichtlijn20091.pdf>

Guideline Adaptation Committee. (2016). *Clinical practice guidelines and principles of Care for People with dementia*. Sydney: NHMRC Partnership Centre for Dealing with Cognitive and Related Functional Decline in Older People. Geraadpleegd op 3 juni 2018, van <https://www.asha.org/articlesummary.aspx?id=8589971413>

Guideline Development Group, Royal College of Paediatrics and Child Health. (2017). *Stroke in childhood: clinical guidelines for diagnosis, management and rehabilitation*. Royal College of Paediatrics and Child Health. London: Royal College of Paediatrics and Child Health. Geraadpleegd op 2 juni 2018, van <https://www.asha.org/articlesummary.aspx?id=8589977349>

Guidelines and Protocols Advisory Committee. (2015). *Stroke and Transient Ischemic Attack—Acute and Long-Term Management*. Victoria: Guidelines and Protocols Advisory Committee Geraadpleegd op 3 juni 2018, van <https://www.asha.org/articlesummary.aspx?id=8589970451>

Habel, A., Herriot, R., Kumararatne, D., Allgrove, J., Baker, K., Baxendale, H., . . . Illingworth, C. (2014). Towards a safety net for management of 22q11. 2 deletion syndrome: guidelines for our times. *European journal of pediatrics*, 173(6), 757-765. Geraadpleegd op 1 juni 2018, van <https://www.asha.org/articlesummary.aspx?id=8589968673>

Hall, C. D., Herdman, S. J., Whitney, S. L., Cass, S. P., Clendaniel, R. A., Fife, T. D., . . . Woodhouse, S. N. (2016). Vestibular rehabilitation for peripheral vestibular hypofunction: an evidence-based clinical practice guideline: from the American physical therapy association neurology section. *Journal of Neurologic Physical Therapy*, 40(2), 124. Geraadpleegd op 2 juni 2018, van <https://www.asha.org/articlesummary.aspx?id=8589969232>

Haugen, B. R., Alexander, E. K., Bible, K. C., Doherty, G. M., Mandel, S. J., Nikiforov, Y. E., . . . Schuff, K. G. (2016). 2015 American Thyroid Association management guidelines for adult patients with thyroid nodules and differentiated thyroid cancer: the American Thyroid Association guidelines task force on thyroid nodules and differentiated thyroid cancer. *Thyroid*, 26(1), 1-133. Geraadpleegd op 4 juni 2018, van <https://www.asha.org/articlesummary.aspx?id=8589970933>

Hemphill, J. C., Greenberg, S. M., Anderson, C. S., Becker, K., Bendok, B. R., Cushman, M., . . . Scott, P. A. (2015). Guidelines for the management of spontaneous intracerebral hemorrhage: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*, 46(7), 2032-2060. Geraadpleegd op 2 juni 2018, van <https://www.asha.org/articlesummary.aspx?id=8589971135>

Hervorming Langdurige Zorg Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. Geraadpleegd op 2 juni 2018, via <https://www.langdurigezorg.nl/hervorminglangdurigezorg/>

Hidecker, M.J., Paneth, N., Rosenbaum, P.L., Kent, R.D., Lillie, J., Eulenberg, J.B., . . . Taylor, K. (2011). Developing and validating the Communication Function Classification System for individuals with cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol*, 53(8):704-10.

Hoofdlijnenakkoord paramedische zorg 2017-2018, juni 2017. Geraadpleegd op 14 mei 2018, van <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/convenanten/2017/06/19/hoofdlijnenakkoord-paramedische-zorg-2017-2018>

Huber, M., Knottnerus, J.A., Green, L., van der Horst, H., Jadad, A.R., Kromhout, D., . . . Smid, H. (2011). How should we define health? *BMJ*, 26;343:d4163

Hull, J., Aniapravan, R., Chan, E., Chatwin, M., Forton, J., Gallagher, J., . . . Russell, R. R. (2012). British Thoracic Society guideline for respiratory management of children with neuromuscular weakness. *Thorax*, 67(Suppl 1), i1-i40. Geraadpleegd op 1 juni 2018, van <https://www.asha.org/articlesummary.aspx?id=8589961187>

Ingham, R.J. & Cordes, A.K. (1998). Treatment Decisions for Young Children Who Stutter: Further Concerns and Complexities. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 7, 10-19.

Integraal Kankercentrum Nederland (2012). *Hersenmetastasen*. Geraadpleegd op 4 juni 2018, van https://richtlijndatabase.nl/richtlijn/hersenmetastasen/hersenmetastasen_-_korte_beschrijving.html

Jadcherla, S. R., Peng, J., Moore, R., Saavedra, J., Shepherd, E., Fernandez, S., . . . DiLorenzo, C. (2012). Impact of Personalized Feeding Program in 100 NICU Infants: Pathophysiology-based Approach for better outcomes. *Hepatology and Nutrition*, 54(1), 62-71.

Kalf, H., van Zundert, S., van Dongen-Stiemer, F., Donkers, A., Wassenaar-Dam, C., Bonnier-Baars, M., . . . de Swart, B. (2017). *Logopedie bij de ziekte van Parkinson – herziening*. Woerden; NVLF. Geraadpleegd op 3 juni 2018, van <https://www.nvlf.nl/paginas/openbaar/vakgebied/vakinhoud/inhoudelijke-richtlijnen>

Kaljouw, M. & van Vliet, K. (2015). *Naar nieuwe zorg en zorgberoepen: de contouren*. Diemen: Zorginstituut Nederland

Koedoot, C., Bouwmans, C., Franken, M.C., & Stolk, E. (2011). Quality of life in adults who stutter. *J Commun Disord.*, Jul-Aug;44(4):429-43.

Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie (2017). *KNGF-richtlijn Beroerte*. Amersfoort: Auteur. Geraadpleegd op 2 juni 2018, van http://www.fysionet-evidencebased.nl/images/pdfs/richtlijnen/beroerte_2014/beroerte_praktijkrichtlijn.pdf

Koopmans, R.T.C.M., Van der Steen, J.T., Zuidema, S.U. & Hobbelen, J.S.M. (2009). *Dementie (concept)*. Utrecht: Integraal Kankercentrum Nederland (IKNL). Geraadpleegd op 2 juni 2018, van [https://www.pallialine.nl/uploaded/docs/Dementie/RichtlijnDementie2010_0216%20\(commentaarfase\).pdf](https://www.pallialine.nl/uploaded/docs/Dementie/RichtlijnDementie2010_0216%20(commentaarfase).pdf)

Kraaijenga, S.A., Van der Molen, L., Van den Brekel, M.W., & Hilgers, F.J.(2014). Current assessment and treatment strategies of dysphagia in head and neck cancer patients: a systematic review of the 2012/13 literature. *Current Opinion in Supportive and Palliative Care*, 8(2):152-63.

Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg CBO (2010). *Richtlijn Diagnostiek en behandeling van COPD*. Utrecht: Auteur. Geraadpleegd op 3 juni 2018, van http://www.longalliantie.nl/files/3613/6752/1360/Richtlijn_Diagnostiek_en_Behandeling_van_COPD_actualisatie_maart_2010.pdf

Landelijke Stuurgroep Multidisciplinaire Richtlijnontwikkeling in de GGZ. (2005). *Multidisciplinaire richtlijn ADHD bij kinderen en jeugdigen*. Utrecht: Trimbos-instituut. Geraadpleegd op 3 juni 2018, van <https://assets-sites.trimbos.nl/docs/b6db43c7-4c89-4b75-831f-8ffa0356a528.pdf>

Landelijke Werkgroep Diëtisten Oncologie (2012). *Ondervoeding bij patienten met kanker*. Geraadpleegd op 2 juni 2018, van https://richtlijnen database.nl/richtlijn/ondervoeding_bij_patienten_met_kanker/ondervoeding_-_korte_beschrijving.html

Lanting, C. I., Deurloo, J. A., Wiefferink, C. H., & Uilenburg, N. (2016). *JGZ-richtlijn Vroegtijdige opsporing van gehoorverlies bij kinderen en jongeren (0 tot 18 jaar)*. Geraadpleegd op 4 juni 2018, van <https://www.ncj.nl/richtlijnen/alle-richtlijnen/richtlijn/vroegtijdige-opsporing-van-gehoorverlies-bij-kinderen-en-jongeren-0-18-jaar>

Lanting, C. I., Heerdink, N., & Van Wouwe, J. P. (2013). *JGZ-richtlijn Voeding en eetgedrag*. Geraadpleegd op 2 juni 2018, van <https://www.nvlf.nl/paginas/openbaar/vakgebied/vakinhoud/inhoudelijke-richtlijnen>

Lanting, C.I., De Wolff, M.S., Wiefferink, K. (2017). *Richtlijn JGZ-Taalontwikkeling*. Geraadpleegd op 2 juni 2018, van <https://assets.ncj.nl/docs/3ab2d13a-0d42-4cf2-bf58-504c146403f8.pdf>

Light, J., & Drager, K. (2007). AAC technologies for young children with complex communication needs: state of the science and future research directions. *Augmentative and Alternative Communication*, 23(3):204-16.

Liming, B. J., Carter, J., Cheng, A., Choo, D., Curotta, J., Carvalho, D., . . . Preciado, D. (2016). International Pediatric Otolaryngology Group (IPOG) consensus recommendations: Hearing loss in the pediatric patient. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 90, 251-258. Geraadpleegd op 1 juni 2018, van <https://www.asha.org/articlessummary.aspx?id=8589974447>

Long Alliantie Nederland (2013). *Multidisciplinaire Richtlijn Astma*. Amersfoort: Auteur. Geraadpleegd op 4 juni 2018, van <https://www.nhg.org/themas/publicaties/multidisciplinaire-richtlijn-astma>

Management of Concussion-mild Traumatic Brain Injury Working Group. (2016). *VA/DoD Clinical Practice Guideline for the Management of Concussion-Mild Traumatic Brain Injury*. Washington, D.C.: Department of Veterans Affairs; Department of Defense. Geraadpleegd op 3 juni 2018, van <https://www.asha.org/articlessummary.aspx?id=8589971616>

Meulenberg-Brouwer, A., & Van der Pol-Top, H. (2014). *Dialoog*. Den Haag: Boom Lemma

Ministry of Health, Singapore. (2009). *Stroke and Transient Ischaemic Attacks: Assessment, Investigation, Immediate Management and Secondary Prevention*. Singapore: Auteur. Geraadpleegd op 3 juni 2018, van <https://www.asha.org/articlessummary.aspx?id=8589960675>

Moore, G., Audrey, S., & Barker, M. (2015) Process evaluation of complex interventions: Medical Research Council guidance. *BMJ*, 350: h1258

Morgan, A., Mei, C., Anderson, V., Waugh, M., Cahill, L., Baker, J., . . . Steadall, J. (2017). *Clinical Practice Guideline for the Management of Communication and Swallowing Disorders Following Paediatric Traumatic Brain Injury*. Melbourne : Murdoch Childrens Research Institute. Geraadpleegd op 3 juni 2018, van <https://www.asha.org/articlesummary.aspx?id=8589974356>

Nair, M. K. C., Prasad, C., Unni, J., Bhattacharya, A., Kamath, S. S., & Dalwai, S. (2017). Consensus statement of the Indian Academy of Pediatrics on evaluation and management of learning disability. *Indian Pediatrics*, 54(7), 574-580. Geraadpleegd op 2 juni 2018, van <https://www.asha.org/articlesummary.aspx?id=8589977030>

National Autism Center. (2015). Findings and conclusions: National standards project, phase 2. --Addressing the Need for Evidence-Based Practice Guidelines for Autism Spectrum Disorder. Randolph, (MA): Auteur. Geraadpleegd op 1 juni 2018, van <https://www.asha.org/articlesummary.aspx?id=8589971608>

National Clinical Guideline Centre. (2013). Stroke rehabilitation: long-term rehabilitation after stroke. *National Institute for Health and Care Excellence, (Clinical Guideline 162)*. Geraadpleegd op 2 juni 2018, van <https://www.asha.org/articlesummary.aspx?id=8589961551>

National Clinical Guideline Centre. (2016). *Motor Neurone Disease: Assessment and Management*. London: NICE, National Guideline 42. Geraadpleegd op 4 juni, van <https://www.asha.org/articlesummary.aspx?id=8589971103>

National Institute for Health and Care Excellence. (NICE). (2016). *Cancer of the Upper Aerodigestive Tract: Assessment and Management in People Aged 16 and Over*. Londen: NICE. Geraadpleegd op 2 juni 2018, van <https://www.nice.org.uk/guidance/ng36/resources/cancer-of-the-upper-aerodigestive-tract-assessment-and-management-in-people-aged-16-and-over-pdf-1837395722437>

National Collaborating Centre for Mental Health UK. (2015). *Challenging Behaviour and Learning Disabilities: Prevention and Interventions for People with Learning Disabilities Whose Behaviour Challenges*. Leicester: British Psychological Society; Royal College of Psychiatrists. Geraadpleegd op 3 juni 2018, van <https://www.asha.org/articlesummary.aspx?id=8589968677>

National Comprehensive Cancer Network. (2016). *Adolescent and Young Adult (AYA) Oncology*. Fort Washington (PA): Auteur. Geraadpleegd op 1 juni 2018, van <https://www.asha.org/articlesummary.aspx?id=8589970403>

National Institute for Health and Care Excellence (2009). *Cochlear Implants for Severe to Profound Deafness in Children and Adults*. London: Auteur. Geraadpleegd op 3 juni 2018, van <https://www.asha.org/articlesummary.aspx?id=8589960919>

National Institute for Health and Care Excellence. (2014). Multiple Sclerosis: Management of Multiple Sclerosis in Primary and Secondary Care. *National Institute for Health and Care Excellence, (Clinical Guideline 186)*. Geraadpleegd op 4 juni 2018, van <https://www.asha.org/articlesummary.aspx?id=8589960929>

National Institute for Health and Care Excellence. (2017). *Parkinson's disease in adults*. London: Auteur. Geraadpleegd op 2 juni 2018, van <https://www.asha.org/articlesummary.aspx?id=8589975629>

Nederlandse Federatie van Universitair Medische Centra (2015). *De nationale wetenschapsagenda. Vragen, verbindingen, vergezichten*. Geraadpleegd op 2 juni 2018, van <https://surfdrive.surf.nl/files/index.php/s/QzAbiT4YGoZo5fn#pdfviewer>

Nederlandse Hartstichting (2001). *Revalidatie na een beroerte: richtlijnen en aanbevelingen voor zorgverleners*. Geraadpleegd op 3 juni 2018, van <http://www.hersenwerk.nl/wp-content/uploads/2016/09/richtlijn-cva-revalidatie.pdf>

Nederlandse Internisten Vereniging (2013). *Ondervoeding bij de geriatrische patiënt*. Geraadpleegd op 2 juni 2018, van https://richtlijndatabase.nl/richtlijn/ondervoeding_bij_de_geriatri_sche_patiënt/ondervoeding_geri_patiënt_-_korte_beschrijving.html

Nederlandse Maatschappij tot bevordering der Tandheelkunde (2012). *Richtlijn mondzorg voor jeugdigen (JGZ)*. Geraadpleegd op 3 juni 2018, van <https://www.nvlf.nl/paginas/openbaar/vakgebied/vakinhoud/inhoudelijke-richtlijnen>

Nederlandse Vereniging van Artsen voor Longziekten en Tuberculose (2016). *Stemklachten*. Geraadpleegd op 2 juni 2018, van https://richtlijndatabase.nl/richtlijn/stemklachten/stemklachten_-_startpagina.html#algemeen

Nederlandse Vereniging voor Artsen voor Verstandelijk Gehandicapten (1996). *Richtlijnen voor diagnostiek en behandeling van slechthorendheid bij mensen met een verstandelijke handicap*. Geraadpleegd op 4 juni 2018, van <https://nvavg.nl/wp-content/uploads/2014/upload/standaarden/standaard---1995-02-slechthorendheid.pdf>

Nederlandse Vereniging voor Keel-Neus-Oorheelkunde en Heelkunde van het Hoofd-Halsgebied (2009). *Richtlijn Idiopathische perifere aangezichtsverlamming (IPAV)*. Geraadpleegd op 4 juni 2018, van <https://www.nvk.nl/Kwaliteit/Richtlijnen-overzicht/Details/articleType/ArticleView/articleId/731/Idiopathische-Perifere-Aangezichtsverlamming-IPAV>

Nederlandse Vereniging voor Keel-Neus-Oorheelkunde en Heelkunde van het Hoofd-Halsgebied (2012). *Richtlijn Otitis Media bij kinderen in de tweede lijn*. Geraadpleegd op 1 juni 2018, van <https://www.nvlf.nl/paginas/openbaar/vakgebied/vakinhoud/inhoudelijke-richtlijnen>

Nederlandse Vereniging voor Keel-Neus-Oorheelkunde en Heelkunde van het Hoofd-Halsgebied (2014; in commentaarfase). *Neonatale gehoorzorg 0-4 jarigen*. Geraadpleegd op 1 juni 2018, van https://richtlijnendatabase.nl/richtlijn/in-commentaar/neonatale_gehoorzorg_0-4_jarigen/aanmelding_verwijzing_gehoorzorg_0-4_jarigen.html

Nederlandse Vereniging voor Keel-Neus-Oorheelkunde en Heelkunde van het Hoofd-Halsgebied (2014). *Richtlijn Hoofd-halstumoren*. Geraadpleegd op 2 juni 2018, van https://richtlijnendatabase.nl/richtlijn/hoofd-halstumoren/diagnostiek_mondholte-_en_orofarynxcarcinoom.html#verantwoording

Nederlandse Vereniging voor Keel-Neus-Oorheelkunde en Heelkunde van het Hoofd-Halsgebied (2016). *Perceptieve slechthorendheid bij volwassenen*. Geraadpleegd op 2 juni 2018, van https://richtlijnendatabase.nl/richtlijn/perceptieve_slechthorendheid_bij_volwassenen/perceptieve_slechthorendheid_-_startpagina.html

Nederlandse Vereniging voor Keel-Neus-Oorheelkunde en Heelkunde van het Hoofd-Halsgebied (2016). *Richtlijn Tinnitus*. Geraadpleegd op 1 juni 2018, van https://richtlijnendatabase.nl/richtlijn/tinnitus/tinnitus_-_startpagina.html

Nederlandse Vereniging voor Keel-Neus-Oorheelkunde en Heelkunde van het Hoofd-Halsgebied (2017). *Orofaryngeale dysfagie*. Geraadpleegd op 3 juni 2018, van https://richtlijnendatabase.nl/richtlijn/orofaryngeale_dysfagie/startpagina_orofaryngeale_dysfagie.html

Nederlandse Vereniging voor Kindergeneeskunde (z.d.). *Etiologische diagnostiek bij kinderen met een globale ontwikkelingsachterstand / mentale retardatie*. Geraadpleegd op 2 juni 2018, van <https://www.nvk.nl/Portals/0/richtlijnen/mentale%20retardatie/mentaleretardatie.pdf>

Nederlandse Vereniging voor Kindergeneeskunde (2012). *Somatische oorzaken afwijkend voedingsgedrag*. Geraadpleegd op https://richtlijnendatabase.nl/richtlijn/somatische_oorzaken_afwijkend_voedingsgedrag/somatische_oorzaken_voedingsgedrag_-_startpag.html

Nederlandse Vereniging voor Kindergeneeskunde (2012). *Richtlijn gastro-oesofageale reflux (ziekte) bij kinderen van 0–18 jaar*. Geraadpleegd op 3 juni 2018, van https://www.nvk.nl/Portals/0/richtlijnen/122021%20Def%20RL%20GHOR_testkopie.pdf

Nederlandse Vereniging voor Kindergeneeskunde (2013). *Astma bij kinderen*. Geraadpleegd op 2 juni 2018, van https://richtlijnendatabase.nl/richtlijn/astma_bij_kinderen/astma_bij_kinderen_-_startpagina.html

Nederlandse Vereniging voor Klinische Geriatrie (2015). *Richtlijn diagnostiek en behandeling van dementie*. Geraadpleegd op 1 juni 2018, van https://richtlijnendatabase.nl/richtlijn/dementie/dementie_-_korte_beschrijving.html

Nederlandse Vereniging voor Logopedie en Foniatrie. (2013). *Beroepsprofiel Logopedist*. Geraadpleegd op 3 juni 2018, van <https://www.nvlf.nl/cms/showpage.aspx?id=1268>

Nederlandse Vereniging voor Logopedie en Foniatrie. (2014). *Beroepscode voor Logopedisten*. Geraadpleegd op 3 juni 2018, van <https://www.nvlf.nl/cms/showpage.aspx?id=1268>

Nederlandse Vereniging voor Logopedie en Foniatrie (2017). *Richtlijn Logopedie bij taalontwikkelingsstoornissen*. Geraadpleegd op 1 juni 2018, van <https://www.nvlf.nl/paginas/openbaar/vakgebied/vakinhoud/inhoudelijke-richtlijnen>

Nederlandse Vereniging voor Neurologie (2008). *Acute fase bij beroerte*. Geraadpleegd op 4 juni 2018, van https://richtlijndatabase.nl/richtlijn/herseninfarct_en_hersenbloeding/startpagina_herseninfarct_-bloeding.html

Nederlandse Vereniging voor Neurologie (2010). *Multidisciplinaire richtlijn ziekte van Parkinson*. Geraadpleegd op 3 juni 2018, van https://richtlijndatabase.nl/richtlijn/ziekte_van_parkinson/ziekte_van_parkinson_-_startpagina.html

Nederlandse Vereniging voor Neurologie (2010). *Richtlijn opvang van patiënten met licht traumatisch hoofd/hersenletsel*. Geraadpleegd op 2 juni 2018, van <https://www.nhg.org/themas/publicaties/richtlijn-opvang-van-patienten-met-licht-traumatisch-hoofdherenletsel>

Nederlandse Vereniging voor Neurologie (2010). *Ziekte van Parkinson*. Geraadpleegd op 1 juni 2018, van https://richtlijndatabase.nl/richtlijn/ziekte_van_parkinson/ziekte_van_parkinson_-_startpagina.html

Nederlandse Vereniging voor Neurologie (2012). *Richtlijn multipele sclerose*. Geraadpleegd op 1 juni 2018, van https://richtlijndatabase.nl/richtlijn/multipele_sclerose/multipele_sclerose_-_startpagina.html#verantwoording

Nederlandse Vereniging voor Neurologie (2017). *Richtlijn herseninfarct en hersenbloeding*. Geraadpleegd op 2 juni 2018, van https://www.neurologie.nl/files/1015/1324/7483/Richtlijn_herseninfarct_en_hersenbloeding.pdf

Nederlandse Vereniging voor Plastische Chirurgie (2016). *Richtlijn Behandeling van Patiënten met een Schisis*. Geraadpleegd op 2 juni 2018, van https://richtlijndatabase.nl/richtlijn/behandeling_van_patienten_met_een_schisis/startpagina_schisis.html

Nederlandse Vereniging voor Psychiatrie (2008). *Autismespectrumstoornissen bij kinderen/jeugd*. Geraadpleegd op 3 juni 2018, van https://richtlijndatabase.nl/richtlijn/autismespectrumstoornis_bij_kinderen_jeugd/autismespectrumstoornis_-startpagina.html

Nederlandse Vereniging van Revalidatieartsen (2006; 2015). *Spastische Cerebrale Parese bij kinderen*.

Geraadpleegd op 1 juni 2018, van https://richtlijndatabase.nl/richtlijn/spastische_cerebrale_parese_bij_kinderen/spastische_cerebrale_parese_-startpagina.html

Nederlandse Vereniging van Revalidatieartsen. (2016). *Cerebrale en/of spinale spasticiteit*. Geraadpleegd op 1 juni 2018, van https://richtlijndatabase.nl/richtlijn/cerebrale_en_of_spinale_spasticiteit/cerebrale_en_of_spinale_spasticiteit_-startpagina.html

Nederlandse werkgroep Hoofd-Halstumoren (2006). *Richtlijn mondholte-en orofarynxcarcinoom*. Geraadpleegd op 3 juni 2018, van <https://www.nvmka.nl/sites/www.nvmka.nl/files/Richtlijn-Mondholte--en-Orofarynxcarcinoom.pdf>

Nederlandse werkgroep Hoofd-Halstumoren (2010). *Larynxcarcinoom 3.0*. Geraadpleegd op 3 juni 2018, van <http://www.med-info.nl/Richtlijnen/Oncologie/Hoofdhaltumoren/Larynxcarcinoom.pdf>

Nederlandse Vereniging voor Psychiatrie (2015). *ADHD bij volwassenen*. Geraadpleegd op 4 juni 2018, van https://richtlijndatabase.nl/richtlijn/adhd_bij_volwassenen/adhd_bij_volwassenen_-startpagina.html

Nederlandse Vereniging voor Psychiatrie, & Nederlands Instituut van Psychologen (2013). *Multidisciplinaire richtlijn diagnostiek en behandeling van autismespectrumstoornissen bij volwassenen*. Geraadpleegd op 4 juni 2018, van http://www.ggzrichtlijnen.nl/uploaded/docs/RL%20Autisme%20bij%20volwassenen_def.pdf

Nederlandse Vereniging Van Pedagogen en Onderwijskundigen, Nederlands Instituut van Psychologen, Nederlandse Vereniging voor Logopedie en Foniatrie, & Landelijke Beroepsvereniging Remedial Teachers. (2008). *Richtlijn multidisciplinaire samenwerking bij diagnostiek en behandeling van ernstige dyslexie bij kinderen en jeugdigen*. Geraadpleegd op 4 juni 2018, van <http://docplayer.nl/2791142-R-i-c-h-t-l-i-j-n-multidisciplinaire-samenwerking-bij-diagnostiek-en-behandeling-van-ernstige-dyslexie-bij-kinderen-en-jeugdigen.html>

Neijenhuis, C. A. M. (2018). *Zorg voor Communicatie: een goed gesprek is in balans*. Rotterdam; Hogeschool Rotterdam Uitgeverij.

New Zealand Guidelines Group. (2006). *Traumatic Brain Injury: Diagnosis, Acute Management and Rehabilitation ACC2404*. Geraadpleegd op 4 juni 2018, van <https://www.asha.org/articlesummary.aspx?id=8589961069>

New York State Department of Health. (2006). *Clinical Practice Guideline: Report of the Recommendations. Down Syndrome, Assessment and Intervention for Young Children (Age 0-3 Years)*. Geraadpleegd op 1 juni 2018, van <https://www.asha.org/articlesummary.aspx?id=8589961113>

New York State Department of Health. (2017). *New York State Department of Health Clinical Practice Guideline on Assessment and Intervention Services for Young Children (Age 0-3) With Autism Spectrum Disorders (ASD): 2017 Update. Report of the Recommendations*. Geraadpleegd op 1 juni 2018, van <https://www.asha.org/articlesummary.aspx?id=8589976534>

Offeringa, S., Ten Broek-Pastoor, J., Oudenaarden, J., & Van der Schaaf, M. (2012). *Praktijkrichtlijn Logopedie bij ALS*. Geraadpleegd op 1 juni 2018, van https://www.als-centrum.nl/wp-content/uploads/2014/04/Logopedie_richtlijn_ALS1.pdf

Offeringa, S., Ten Broek-Pastoor, J., Oudenaarden, J., & Van der Schaaf, M. (2012). *Praktijkrichtlijn Ergotherapie bij ALS*. Geraadpleegd op 1 juni 2018, van https://www.als-centrum.nl/wp-content/uploads/2014/04/Ergotherapie_richtlijn_ALS1.pdf

Offeringa, S., Ten Broek-Pastoor, J., Oudenaarden, J., & Van der Schaaf, M. (2012). *Praktijkrichtlijn Fysiotherapie bij ALS*. Geraadpleegd op 1 juni 2018, van <https://www.als-centrum.nl/wp-content/uploads/2013/04/7-Fysiotherapie-Praktijkrichtlijn-kleur.pdf>

Ongkasuwan, J., & Friedman, E. M. (2013). Is voice therapy effective in the management of vocal fold nodules in children? *Laryngoscope*. 123(12):2930-1.

Ontario Neurotrauma Foundation. (2013). *Guidelines for Concussion/Mild Traumatic Brain Injury & Persistent Symptoms*. Geraadpleegd op 2 juni 2018, van <https://www.asha.org/articlesummary.aspx?id=8589960983>

Paleri, V., & Roland, N. (Eds.). (2016). Head and neck cancer: United Kingdom national multidisciplinary guidelines. *The Journal of Laryngology & Otology*, 130(S2), S1-S224. Geraadpleegd op 3 juni 2018, van <https://www.asha.org/articlesummary.aspx?id=8589972108>

Palisano, R., Rosenbaum, P., Walter, S., Russell, D., Wood, E., & Galuppi, B. (1997). Development and reliability of a system to classify gross motor function in children with cerebral palsy. *DMCN: Developmental Medicine & Child Neurology*, 39(4):214-23.

Parkes, J., Hill, N., Platt, M. J., & Donnelly, C. (2010). Oromotor dysfunction and communication impairments in children with cerebral palsy: a register study. *DMCN: Developmental Medicine & Child Neurology*, 52(12):1113-9.

Pennington, L., & McConachie, H. (1999). Mother-child interaction revisited: communication with non speaking physically disabled children. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 34(4):391-416.

Pennington, L., & McConachie, H. (2001). Interaction between children with cerebral palsy and their mothers: the effects of speech intelligibility. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 36(3):371-93.

- Pennington, L., Goldbart, J., & Marshall, J. (2004). Speech and language therapy to improve the communication skills of children with cerebral palsy. *Cochrane Database Syst Rev* 2004;(20: CD003466. Geraadpleegd op 3 juni 2018, van <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15106204>
- Pertijs, M.A.J., Oonk, L.C., De Beer, J.J.A., Bunschoten, E.M., Bast, E.J.E.G., Van Ormondt, . . . Van Veenendaal, H. (2014). *Evidence-based Richtlijn Stotteren bij kinderen, adolescenten en volwassenen*. Geraadpleegd op 4 juni 2018, van http://www.nedverstottertherapie.nl/wp-content/uploads/2016/06/Richtlijn.stotteren.bij_kinderen.adolescenten.en_volwassenen-1.pdf
- Petersen, R.C., Lopez, O., Armstrong, M.J., Getchius, T.S.D., Ganguli, M., Gloss, D., . . . Rae-Grant, A. (2017). Practice Guideline Update: Mild Cognitive Impairment. *American Academy of Neurology*, 1-110. Geraadpleegd op 4 juni 2018, van <https://www.asha.org/articlesummary.aspx?id=8589977363>
- Ponsford, J., Bayley, M., Wiseman-Hakes, C., Togher, L., Velikonja, D., McIntyre, A., . . . Tate, R. (2014). INCOG recommendations for management of cognition following traumatic brain injury, part II: attention and information processing speed. *The Journal of head trauma rehabilitation*, 29(4), 321-337. Geraadpleegd op 2 juni 2018, van <https://www.asha.org/articlesummary.aspx?id=8589960827>
- Pottie, K., Rahal, R., Jaramillo, A., Birtwhistle, R., Thombs, B. D., Singh, H., . . . Bell, N. (2016). Recommendations on screening for cognitive impairment in older adults. *Canadian Medical Association Journal*, 188(1), 37-46. Geraadpleegd op 3 juni 2018, van <https://www.asha.org/articlesummary.aspx?id=8589969685>
- Powers, W. J., Rabinstein, A. A., Ackerson, T., Adeoye, O. M., Bambakidis, N. C., Becker, K., . . . Jauch, E. C. (2018). 2018 guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*, 49(3), e46-e110. Geraadpleegd op 3 juni 2018, van <https://www.asha.org/articlesummary.aspx?id=8589977488>
- Ramos-Murguialday, A., Broetz, D., Rea, M., Läer, L., Yilmaz, O., Brasil, F.L., . . . Birbaumer, N. (2013). Brain-machine interface in chronic stroke rehabilitation: a controlled study. *Annals of Neurology*, 74: 100-108
- Rasquin, S. M. C., & Heugten, C. V. (Reds). (2007). *Richtlijn Cognitieve Revalidatie Niet-aangeboren Hersenletsel*. Geraadpleegd op 1 juni 2018, van <https://www.vilans.nl/docs/producten/RichtlijnenCognitieveRevalidatie.pdf>
- Ringleb, P. A., Bousser, M. G., Ford, G., Bath, P., Brainin, M., Caso, V., . . . Davalos, A. (2011). Ischaemic stroke and transient ischaemic attack. *European Handbook of Neurological Management, Second Edition, Volume 1, Second Edition*, 101-158. Geraadpleegd op 4 juni 2018, van <https://www.asha.org/articlesummary.aspx?id=8589971107>

Roberts, J. M., Williams, K., Smith, K., & Campbell, L. (2016). *Autism spectrum disorder: Evidence-based/ evidence-informed good practice for supports provided to preschool children, their families and carers*. Canberra: National Disability Insurance Agency. Geraadpleegd op 2 juni 2018, van <https://www.asha.org/articlesummary.aspx?id=8589975971>

Rosenbaum, P., Paneth, N., Leviton, A., Goldstein, M., Bax, M., Damiano, D., . . . Jacobsson, B. (2007). A report: the definition and classification of cerebral palsy April 2006. *DMCN: Developmental Medicine & Child Neurology*, 109:8-14.

Royal College of Physicians. (2016). *National Clinical Guideline for Stroke*. London: Auteur. Geraadpleegd op 1 juni 2018, van <https://www.asha.org/articlesummary.aspx?id=8589977353>

Russi, E. G., Corvò, R., Merlotti, A., Alterio, D., Franco, P., Pergolizzi, S., . . . Bonomo, P. (2012). Swallowing dysfunction in head and neck cancer patients treated by radiotherapy: review and recommendations of the supportive task group of the Italian Association of Radiation Oncology. *Cancer treatment reviews*, 38(8), 1033-1049. Geraadpleegd op 3 juni 2018, van <https://www.asha.org/articlesummary.aspx?id=8589960155>

Schwamm, L. H., Holloway, R. G., Amarenco, P., Audebert, H. J., Bakas, T., Chumbler, N. R., . . . Mayberg, M. (2009). A review of the evidence for the use of telemedicine within stroke systems of care: a scientific statement from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*, 40(7), 2616-2634. Geraadpleegd op 2 juni 2018, van <https://www.asha.org/articlesummary.aspx?id=8589960189>

Scottish Intercollegiate Guidelines Network. (2013). *Brain Injury Rehabilitation in Adults*. Edinburgh: Auteur. Geraadpleegd op 3 juni 2018, van <https://www.asha.org/articlesummary.aspx?id=8589960743>

Shanahan, T., Callison, K., Carriere, C., Duke, N. K., Pearson, P. D., Schatschneider, C., & Torgesen, J. (2010). *Improving Reading Comprehension in Kindergarten through 3rd Grade: IES Practice Guide*. NCEE 2010-4038. Washington DC: National Center for Education Evaluation and Regional Assistance, Institute of Education Sciences, U.S. Department of Education. Geraadpleegd op 2 juni 2018, van <https://www.asha.org/articlesummary.aspx?id=8589970782>

Sheppard, J. J. (2008). Using motor learning approaches for treating swallowing and feeding disorders: a review. *Language Speech and Hearing Services in Schools*, 39(2), 227-236.

Sluijmers, J., Versteegde, L., Zoutenbier, I., Singer, I., & Gerrits, E. (2016). *Prevalentie en incidentie van stemstoornissen*. Woerden: Nederlandse Vereniging voor Logopedie en Foniatrie.

Smit, A., & Weber, C. (2017). How Stuttering Develops: The Multifactorial Dynamic Pathways Theory. *JSLHR: Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 60, 2483-2505.

Snowling, M.J., Adams, J.W., Bishop, D.V.M. & Stothard, S.E. (2001). Educational attainments of school leavers with a preschool history of speech-language impairments. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 36(2), 173-183.

Sohlberg, M. M., Avery, J., Kennedy, M., Ylvisaker, M., Coelho, C., Turkstra, L., & Yorkston, K. (2003). Practice guidelines for direct attention training. *Journal of Medical Speech Language Pathology*, 11(3), xix-xix. Geraadpleegd op 3 juni 2018, van <https://www.asha.org/articlesummary.aspx?id=8589960255>

Spencer, K. A., Yorkston, K. M., Beukelman, D. R., Duffy, J., Golper, L. A., Miller, R., . . . Sullivan, M. (2002). *Practice Guidelines for Dysarthria: Evidence for the Behavioral Management of the Respiratory/Phonatory System*. Academy of Neurologic Communication Disorders & Sciences, Saint Paul: Academy of Neurologic Communication Disorders & Sciences. Geraadpleegd op 1 juni 2018, van <https://www.asha.org/articlesummary.aspx?id=8589960269>

Stachler, R. J., Chandrasekhar, S. S., Archer, S. M., Rosenfeld, R. M., & Schwartz, S. R. (2011). Clinical Practice Guideline: Sudden Hearing Loss. *Otolaryngology--Head and Neck Surgery*, 146(3 Suppl), S1-S35. Geraadpleegd op 1 juni 2018, van <https://www.asha.org/articlesummary.aspx?id=8589960273>

Stergiou-Kita, M., Dawson, D., & Rappolt, S. (2012). Inter-professional clinical practice guideline for vocational evaluation following traumatic brain injury: a systematic and evidence-based approach. *Journal of occupational rehabilitation*, 22(2), 166-181. Geraadpleegd op 2 juni 2018, van <https://www.asha.org/articlesummary.aspx?id=8589960279>

Stroke Foundation of New Zealand, & New Zealand Guidelines Group. (2010). New Zealand Clinical Guidelines for Stroke Management 2010. *Stroke Foundation of New Zealand*, iii-340. Wellington: Auteur. Geraadpleegd op <https://www.asha.org/articlesummary.aspx?id=8589960475>

Studie Richtingsoverleg Logopedie SRO-L (2017) *Opleidingsprofiel Bachelor Logopedie Nederland*. Utrecht: SRO-L

Tate, R., Kennedy, M., Ponsford, J., Douglas, J., Velikonja, D., Bayley, M., & Stergiou-Kita, M. (2014). INCOG recommendations for management of cognition following traumatic brain injury, part III: executive function and self-awareness. *The Journal of head trauma rehabilitation*, 29(4), 338-352. Geraadpleegd op 3 juni 2018, van <https://www.asha.org/articlesummary.aspx?id=8589960321>

Taylor-Goh, S. (Red.). (2005). *Royal college of speech & language therapists clinical guidelines: 5.7 Deafness/Hearing Loss*, 53-61. Bicester (United Kingdom): Speechmark Publishing Ltd. Geraadpleegd op 3 juni 2018, van <https://www.asha.org/articlesummary.aspx?id=8589960335>

Taylor-Goh, S. (Red.). (2017). *Royal college of speech & language therapists clinical guidelines: 5.11 Dysarthria*, 93-96. Bicester (United Kingdom): Speechmark Publishing Ltd. Geraadpleegd op <https://www.asha.org/articlesummary.aspx?id=8589960343>

- Tawil, R., Kissel, J. T., Heatwole, C., Pandya, S., Gronseth, G., & Benatar, M. (2014). *Evidence-Based Guideline: Evaluation, Diagnosis, and Management of Facioscapulohumeral Dystrophy*. Minneapolis (MN): American Academy of Neurology; American Association of Neuromuscular & Electrodiagnostic Medicine. Geraadpleegd op 2 juni 2018, van <https://www.asha.org/articlesummary.aspx?id=8589972547>
- Tezcaner, C.Z., Karatayli Ozgursoy, S., Sati, I., & Dursun G. (2009). Changes after voice therapy in objective and subjective voice measurements of pediatric patients with vocal nodules. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*, 266(12):1923-7.
- The Stroke Foundation. (2017). *Clinical guidelines for stroke management 2017*. Melbourne: The Stroke Foundation. Geraadpleegd op 3 juni 2018, van <https://www.asha.org/articlesummary.aspx?id=8589976950>
- TNO (2015). *Richtlijn borstvoeding*. Geraadpleegd op 1 juni 2018, van <https://www.ncj.nl/richtlijnen/alle-richtlijnen/richtlijn/borstvoeding>.
- Togher, L., Wiseman-Hakes, C., Douglas, J., Stergiou-Kita, M., Ponsford, J., Teasell, R., . . . Turkstra, L. S. (2014). INCOG recommendations for management of cognition following traumatic brain injury, part IV: cognitive communication. *The Journal of head trauma rehabilitation*, 29(4), 353-368. Geraadpleegd op 2 juni 2018, van <https://www.asha.org/articlesummary.aspx?id=8589960361>
- Tomblin, J. B., Records, N. L., Buckwalter, P., Zhang, X., Smith, E., & O'Brien, M. (1997). Prevalence of Specific Language Impairment in kindergarten children. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 40, 1245-1260. doi: 10.1044/jslhr.4006.1245.
- Turkstra, L., Ylvisaker, M., Coelho, C., Kennedy, M., Sohlberg, M. M., Avery, J., & Yorkston, K. (2005). Practice guidelines for standardized assessment for persons with traumatic brain injury. *Journal of Medical Speech-Language Pathology*, 13(2), ix-ix. Geraadpleegd op 1 juni 2018, van <https://www.asha.org/articlesummary.aspx?id=8589960379>
- Van Berckelaer-Onnes, I.A., Anzion, P., & Sinnema, H. (2015). JGZ-Richtlijn Autismespectrumstoornissen. Geraadpleegd op 4 juni 2018, van <https://www.ncj.nl/richtlijnen/alle-richtlijnen/richtlijn/autismespectrumstoornissen>
- Van den Berg, L.H., Van den Berg, J.P., De Goeijen, J.C. & Kruitwagen, E.T. (2009). *Amyotrofische laterale sclerose*. Geraadpleegd op 4 juni 2018, van <https://www.oncoline.nl/als>
- Van den Engel-Hoek, L., Harding, C., Van Gerven, M., & Cockerill, H. (2017). Pediatric feeding and swallowing rehabilitation: An overview. *Journal of Pediatric Rehabilitation Medicine*, 10(2), 95-105 doi:10.3233/PRM-170435

Van Den Heuij, K.M.L., Neijenhuis, K., & Coene, M. (2018) Acoustic environments that support equally accessible oral higher education as a human right. *International Journal of Speech-Language Pathology*, 20:1, 108-114, DOI: (Zaalen et al., 2018)10.1080/17549507.2017.1413136

Van der Pal, S. & Pols, M. (2013). *JGZ-richtlijn Te vroeg en/of 'small for gestational age'(SGA) geboren kinderen*. Geraadpleegd op 2 juni 2018, van <https://www.ncj.nl/richtlijnen/alle-richtlijnen/richtlijn/vroeg-en-of-small-voor-gestational-age-sga-geboren-kinderen>

Van Heugten, C., Bertens, D., & Spikman, J. (Reds). (2017). *Richtlijn Neuropsychologische revalidatie*. Geraadpleegd op 4 juni 2018, van <https://www.kennisnetwerkcva.nl/nieuws/richtlijnen-neuropsychologische-revalidatie>

Van Leer, E., & Connor, N.P. Patient perceptions of voice therapy adherence. *Journal of Voice*, 24 (2010):458-469.

Van Vliet, K., Grotendorst, A., & Roodbol, P. (2016) *Anders kijken, anders leren, anders doen: Grensoverschrijdend leren en opleiden in zorg en welzijn in het digitale tijdperk*. Diemen: Zorginstituut Nederland

Van Zaalen, Y., Deckers, S., Schuman, J., & Sirag, S. (2018). *Handboek interprofessioneel samenwerken in zorg en welzijn*. Bussum: Uitgeverij Coutinho

Velikonja, D., Tate, R., Ponsford, J., McIntyre, A., Janzen, S., & Bayley, M. (2014). INCOG recommendations for management of cognition following traumatic brain injury, part V: memory. *The Journal of head trauma rehabilitation*, 29(4), 369-386. Geraadpleegd op 4 juni 2018, van <https://www.asha.org/articlesummary.aspx?id=8589960395>

Vereniging Klinische Genetica Nederland (2012). *Slechthorendheid op de kinderleeftijd*. Geraadpleegd op 3 juni 2018, van https://richtlijnendatabase.nl/richtlijn/etiologisch_onderzoek_naar_slechthorendheid_op_de_kinderleeftijd/slechthorendheidop_de_kinderleeftijd_-_startpagina.html#verantwoording

Vereniging Klinische Genetica Nederland (2013). *Myotone Dystrofie type 1 (DM1)*. Geraadpleegd op 2 juni 2018, van https://richtlijnendatabase.nl/richtlijn/myotone_dystrofie_type1/myotone_dystrofie_type_1_-_korte_beschrijving.html

Verberne, L.D.M., Swinkels, I.C.S., & Veenhof, C. (2014). *Logopedische zorg in kaart gebracht: jaarcijfers 2012 en trendcijfers 2008-2012*. Utrecht: NIVEL.

Verdon, S., McLeod, S., & Wong, S. (2015). Reconceptualizing practice with multilingual children with speech sound disorders: people, practicalities and policy. *International journal of language & communication disorders*, 50(1), 48-62. Geraadpleegd op 3 juni 2018, van <https://www.asha.org/articlesummary.aspx?id=8589975071>

Vereniging Spierziekten Nederland (2011). *Multidisciplinaire richtlijn Guillain-Barré syndroom*. Geraadpleegd op 2 juni 2018, van <https://www.nvlf.nl/paginas/openbaar/vakgebied/vakinhoud/inhoudelijke-richtlijnen>

Vestibular Schwannoma Guidelines Task Force. (2017). *Congress of Neurological Surgeons Systematic Review and Evidence-Based Guidelines on the Management of Patients With Vestibular Schwannoma*. Schaumburg (IL): Auteur. Geraadpleegd op 4 juni 2018, van <https://www.asha.org/articlessummary.aspx?id=8589977149>

Voorman, J.M., Dallmeijer, A.J., Van Eck, M., Schuengel, C., & Becher, J.G. (2010). Social functioning and communication in children with cerebral palsy: association with disease characteristics and personal and environmental factors. *DMCN: Developmental Medicine & Child Neurology*, 52(5):441-7.

Vos, R.C., Dallmeijer, A.J., Verhoef, M., Van Schie, P.E., Voorman, J.M., Wiegerink, D.J., . . . Becher, J.G. (2014). Developmental trajectories of receptive and expressive communication in children and young adults with cerebral palsy. *DMCN: Developmental Medicine & Child Neurology*, 56(10):951-9

Werkgroep Downsyndroom (2011). *Een update van de multidisciplinaire richtlijn voor de medische begeleiding van kinderen met Downsyndroom*. Geraadpleegd op 4 juni 2018, van <https://www.nvk.nl/Portals/0/richtlijnen/downsyndroom/downsyndroom.pdf>

Werkgroep VroegBegeleiding Voeding en Communicatie (VBVC). (2009). *Richtlijnen voor de logopedische behandeling van jonge kinderen met het syndroom van Down*. Geraadpleegd op 4 juni 2018, van <https://www.nvlf.nl/stream/richtlijnen-downsyndroom.pdf>

Wilkinson, J., Bass, C., Diem, S., Gravley, A., Harvey, L., Maciosek, M., . . . Rothe, P. (2013). *Preventive services for children and adolescents*. Bloomington, (MN): Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI). Geraadpleegd op 3 juni 2018, van <https://www.asha.org/articlessummary.aspx?id=8589960441>

Winstein, C. J., Stein, J., Arena, R., Bates, B., Cherney, L. R., Cramer, S. C., . . . Lang, C. E. (2016). Guidelines for adult stroke rehabilitation and recovery: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*, 47(6), e98-e169. Geraadpleegd op 2 juni 2018, van <https://www.asha.org/articlessummary.aspx?id=8589970179>

Working Group of the Clinical Practice Guideline for the Management of Patients With Parkinson's Disease. (2017). *Clinical practise guideline for the management of patients with parkinson's disease*. Madrid: Ministry of Health, Social Services and Equality. Geraadpleegd op <https://www.asha.org/articlessummary.aspx?id=8589976706>

World Health Organization (WHO). (2013). *Pocket book of hospital care for children: guidelines for the management of common childhood illnesses*. Geneve: Auteur. Geraadpleegd op 3 juni 2018, van <https://www.asha.org/articlessummary.aspx?id=8589971532>

Wren, Y., Harding, S., Goldbart J. & Roulstone S. (2018). A systematic review and classification of interventions for speech-sound disorder in preschool children. *International journal of language & communication disorders*, 53, 446-467. doi: 10.1111/1460-6984.12371

Yairi, E. & Ambrose, N. G. (1999). Early childhood stuttering I: Persistency and recovery rates. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 42, 1097–1112.

Yairi, E., & Ambrose, N.G. (2005). *Early Childhood Stuttering: For Clinicians by Clinicians*. Austin: Pro-Ed.

Yorkston, K. M., Spencer, K., Duffy, J., Beukelman, D., Golper, L.A., Miller, R., . . . Sullivan, M. (2001). Evidence-based practice guidelines for dysarthria: Management of velopharyngeal function. *Journal of Medical Speech-Language Pathology*, 9(4), 257-274. Geraadpleegd op 1 juni 2018, van <https://www.asha.org/articlesummary.aspx?id=8589960471>

Zorginstituut Nederland. <https://www.zorgcijfersdatabank.nl>. Geraadpleegd op 14 mei 2018.

Zwaigenbaum, L., Bauman, M. L., Stone, W. L., Yirmiya, N., Estes, A., Hansen, R. L., Kasari, C. (2015). Early identification of autism spectrum disorder: recommendations for practice and research. *Pediatrics*, 136 (Supplement 1), S10-S40. Geraadpleegd op 2 juni 2018, van <https://www.asha.org/articlesummary.aspx?id=8589973567>

Vormgeving: AC+M, Woerden
Eindredactie: zietekst, Utrecht